

Szacowanie wartości zamówienia na:

System nagłośnienia. W ramach rozeznania cenowego rynku i oszacowania wartości zamówienia Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy zwraca się z prośbą o dokonanie szacunkowej wyceny.

I. Zamawiający

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

adres strony internetowej: www.ciop.pl

Osoba do kontaktów w sprawie zaproszenia: Żaneta Jabłońska - mail: zajab@ciop.pl

II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż, uruchomienie i sprawdzenie poprawności funkcjonowania fabrycznie nowego systemu nagłośnienia do CIOP-PIB przy ul. Czerniakowskiej 16 w Warszawie (sala nr 11). System umożliwi komunikację pomiędzy osobami będącymi uczestnikami konferencji. Podane poniżej wymagania i parametry techniczne przedmiotu zamówienia są parametrami minimalnymi. Wykonawcy mogą zaproponować przedmiot o wyższych parametrach technicznych, lecz nie gorszych od wymaganych przez Zamawiającego.

	Wymagania i parametry techniczne systemu nagłośnienia składającego się z następujących elementów:
	1. Sufitowy głośnik dwudrożny – 12 szt.
	<ul style="list-style-type: none">- składający się z przetwornika niskotonowego o wielkości co najmniej 6.5”- składający się z przetwornika wysokotonowego zapewniającego charakterystyką kierunkową o kącie pokrycia w płaszczyźnie pionowej i poziomej wynoszącym co najmniej 110° (uśrednionym dla zakresu 1 kHz – 6 kHz)- umożliwiający łatwą przełączalność mocy głośnika w zależności od napięcia (70 V / 100 V)- o maksymalnym poziomie ciśnienia akustycznego nie mniejszym niż 105 dB (1 m)- o pasmie przenoszenia co najmniej od 90 Hz do 20kHz (-3 dB)- wyposażony w niezbędne akcesoria montażowe,- wyposażony w zamkniętą obudowę oraz przednią osłonę głośnika,- o całkowitej głębokości montażowej nie przekraczającej 200 mm- o całkowitej średnicy głośnika nie przekraczającej 300 mm- o wadze netto nie przekraczającej 4 kg
	2. Matryca dźwięku – 1 szt.
	<ul style="list-style-type: none">- wyposażona w co najmniej 8 wejść mikrofonowych / liniowych (złącza Euroblock)- wyposażona w co najmniej 8 wyjść analogowych (złącza Euroblock)- wyposażona w co najmniej 1 wejście stereofoniczne (złącze RCA)- wyposażona w wejścia mikrofonowe posiadające zasilanie Phantom 48 V- wyposażona w co najmniej 16 wejść cyfrowych i 16 wyjść cyfrowych YDIF- o opóźnieniu sygnału mniejszym niż 2,5 ms (AD-DA dla 48 kHz)- wyposażona w procesor sygnałowy DSP- o pasmie przenoszenia co najmniej od 20 Hz do 20 kHz (+0,5 dB; -1,5 dB) i zakresie dynamiki wynoszącym co najmniej 105 dB (przy wzmocnieniu -6 dB)- umożliwiająca zdalne sterowanie sygnałem

	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażona w oprogramowanie do zarządzania i optymalizacji sygnału dla oddzielnych obszarów (kompatybilne z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszym) - wyposażona w bank pamięci umożliwiający zapisywanie ustawień matrycy - o wymiarach nie większych niż 480 x 50 x 370 mm - o wadze nie większej niż 5 kg
3. Komputer przenośny – 1 szt.	
	<p>- z jednym procesorem (wymagana 1 szt.) wielordzeniowym klasy x86, zaprojektowany do pracy w notebookach, o wydajności ocenionej na co najmniej 6500 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 19.06.2020 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 19.06.2020r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> - z pamięcią RAM co najmniej 16 GB - z kartą graficzną nie zintegrowaną, z własną pamięcią co najmniej 2 GB GDDR5 VRAM - z podstawowym ekranem o przekątnej nie większej niż 15” o rozdzielczości co najmniej Full HD (1920 x 1080) - z dodatkowym ekranem nie większym niż 13” o rozdzielczość co najmniej (1920 x 500), dotykowym, umiejscowionym na palmreście, niezbędnym do zarządzania ustawieniami oferowanego systemu elektroakustycznego, - z dyskiem twardym SSD o pojemność co najmniej 1 TB - z łącznością Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) oraz modulem Bluetooth - z pełnowymiarową, podświetlaną klawiaturą - z portami: min. 2 x USB 3.x i min. 1 x HDMI - o wadze nie większej niż 1,6 kg - mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką - adapter USB-C (karta sieciowa RJ 45, min. 2 porty USB 3.0 lub lepsze) - torba, lekka, dwukomorowa, np. nylonowa - zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym). System operacyjny zainstalowany i skonfigurowany w notebooku musi być kompatybilny z następującymi aplikacjami wykorzystywanymi w Instytucie w środowiskach Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 i Windows 10
4. Słuchawki wokółuszne – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o konstrukcji zamkniętej - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 15 Hz do 20000 Hz - o skuteczności co najmniej 85 dB / mW - wyposażone w przetworniki o średnicy co najmniej 50 mm - posiadające odłączany kabel - o wadze nie większej niż 0,3 kg
5. Naścienny sterownik do matrycy dźwięku – 1 szt.	

	<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczony do zarządzania ustawieniami matrycy dźwiękowej (pozycja nr 2) - posiadający co najmniej 4 programowalne pokręta oraz co najmniej 4 programowalne przyciski zdefiniowane podczas wstępnego programowania matrycy dźwięku - z dedykowanym oprogramowaniem umożliwiającym kontrolę poziomów dźwięku i uruchamianie zaprogramowanych ustawień matrycy dźwięku - o wymiarach nie większych niż 150 mm x 90 mm x 50 mm - o wadze nie większej niż 0,25 kg
6. Wielokanałowa końcówka mocy – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - umożliwiający zainstalowanie w stelażu Rack 19" - o mocy wyjściowej RMS co najmniej 4x240 W / 4 ohm, 4x120 W / 8ohm - umożliwiający dostosowanie napięcia na wyjściu (100 - 70 - 50 – 35V – 4 ohm) - o klasie D pracy wzmacniacza - o paśmie przenoszenia co najmniej od 50 Hz do 20 kHz - z funkcją mostkowania, dającą moc co najmniej 2x480 W przy 8 ohm i 2x480 W przy 4 ohm - posiadający możliwość sterowania wzmocnieniem sygnału wejściowego - wyposażony w diody LED sygnalizujące przesterowanie sygnału
7. Głośnik niskotonowy (Subwoofer) – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o paśmie przenoszenia co najmniej od 45 Hz do 250 Hz - o mocy wyjściowej PGM co najmniej 200 W - o impedancji znamionowej 8 ohm - składający się z przetwornika niskotonowego o wielkości co najmniej 10" - wyposażony w złącza Euroblock na wejściu i wyjściu - o wymiarach nie większych niż 300 x 500 x 400 mm - o wadze nie większej niż 17 kg - z możliwością montażu na ścianie oraz wyposażony w uchwyty montażowe
8. Cyfrowy pulpitowy mikrofon dyskusyjny/stacja delegata – 24 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilny z centralną jednostką sterującą - umożliwiający połączenie z centralną jednostką sterującą za pośrednictwem sieci LAN przy użyciu okablowania kategorii 5 (24 AWG) - wyposażony w gęsią szyję o długości co najmniej 15" - wyposażony w mikrofon o charakterystyce supekardoidalnej - wyposażony w wyjście słuchawkowe 3,5 mm - posiadający wbudowany głośnik - posiadający gniazda RJ45 ukryte pod urządzeniem - wyposażony w cyfrowy limiter sygnału (DSP) - o roboczym napięciu zasilającym wynoszącym od 35 do 53 V - o maksymalnym poborze mocy nie przekraczającym 4 W - o całkowitym zniekształceniu harmonicznym sygnału nie większym niż 0,03% przy 50 mW / 16 ohm - o wymiarach jednostki bez gęsiej szyi nie przekraczającej 190 x 65 x 145 mm - o wadze nie przekraczającej 800 g.
9. Cyfrowy pulpitowy mikrofon dyskusyjny/stacja przewodniczącego – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilny z centralną jednostką sterującą - umożliwiający połączenie się z centralną jednostką sterującą za pośrednictwem sieci LAN przy użyciu okablowania kategorii 5 (24 AWG) - wyposażony w przyciski sterujące do udzielania/odbierania głosu stacjom delegatów - wyposażony w gęsią szyję o długości co najmniej 15"

	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażony w mikrofon o charakterystyce supekardioidalnej - wyposażony w wyjście słuchawkowe 3,5 mm - posiadający wbudowany głośnik - posiadający ukryte pod urządzeniem gniazda RJ45 - wyposażony w cyfrowy limiter sygnału (DSP) - o maksymalnym poborze mocy nie przekraczającym 4 W - o całkowitym zniekształceniu harmonicznym sygnału nie większym niż 0,03% przy 50 mW / 16 ohm - o wymiarach jednostki bez gęsiej szyi nie przekraczającej 190x65x145mm - o wadze nie przekraczającej 800 g
10. Centralna jednostka sterująca systemu konferencyjnego – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - obsługująca co najmniej 25 cyfrowych pulpitowych mikrofonów dyskusyjnych (poz. 7 i 8) - umożliwiająca rejestrację audio na zewnętrznym nośniku. - o paśmie przenoszenia co najmniej od 100 Hz do 14 kHz - o stosunku sygnału do szumu co najmniej 80 dB (+18 dBV) - port Ethernet do podłączenia do sieci i sterowania za pomocą cyfrowych systemów kontroli (np. Crestron, AMX itp.) - posiadająca zintegrowane oprogramowanie do zarządzania systemem konferencyjnym - umożliwiająca zainstalowanie w stelażu Rack 19” - o poborze mocy nie większym niż 250 W
11. Systemowy kabel połączeniowy – 24 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o długości co najmniej 3 m - o kategorii 5 (24 AWG) - umożliwiający połączenie za pomocą złącz RJ-45
12. Wzmacniacz pętli indukcyjnej w technologii stałoprądowej – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczony do pomieszczeń do 200 m² - pozwalający na indukcyjną transmisję sygnałów audio pozwalającą użytkownikom aparatów słuchowych z cewką T lub odbiornikami indukcyjnymi na odbieranie sygnałów audio - wyposażony w kompresor dynamiki - wyposażony w automatyczny talkover - wyposażony w co najmniej 3 wejścia mikrofonowe / liniowe z zasilaniem Phantom 40 V - wyposażony w co najmniej 1 wejście 6,3mm do podłączania urządzeń zewnętrznych - wyposażony w czytnik kart SD do odtwarzania nagranych komunikatów - wyposażony w wbudowaną co najmniej 2 pasmową regulację tonów - wyposażony w wskaźnik LED poziomego wyjściowego - umożliwiający zainstalowanie w stelażu Rack 19” - o maksymalnym natężeniu prądu w pętli 7A - przystosowany do pętli o rezystancji w zakresie co najmniej od 0,2 do 2 ohm - o zakresie częstotliwości co najmniej od 50 do 8000Hz oraz THD <1%, - o wymiarach nie większych niż: 485x89x290mm - o wadze nie przekraczającej 7,5 kg
13. Czterokanałowy odbiornik UHF – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - umożliwiający zainstalowanie w stelażu Rack 19” - wyposażony w co najmniej 2 wejścia antenowe

	<ul style="list-style-type: none"> - umożliwiający dostrojenie nadajnika do częstotliwości odbiornika - posiadający kolorowy wyświetlacz pokazujący: <ul style="list-style-type: none"> * częstotliwość pracy * zaprogramowany kanał i grupę dla częstotliwości pracy * wskaźnik poziomu sygnału radiowego RF oraz audio AF * ostrzeżenie przed interferencją z zakłócającym sygnałem zewnętrznym * wskaźnik poziomu baterii nadajnika - umożliwiający automatyczne odnajdywanie wolnych (nie zajętych) częstotliwości. - umożliwiający obsługę w zakresie częstotliwości nośnych co najmniej od 518 do 541 MHz dostępnych w co najmniej 10 grupach (w sumie nie mniej niż 107 różnych częstotliwości we wszystkich pasmach) - posiadający cztery wyjścia analogowego sygnału symetryczne XLR, oraz jedno wyjście XLR sumujące wszystkie kanały wejściowe - posiadający anteny na złączach klasy TNC - posiadający zasilanie złącz antenowych 8 V umożliwiające podłączenie aktywnego wzmacniacza antenowego - o paśmie przenoszenia toru audio nie gorszym niż: 55 Hz-18 kHz (± 3 dB) - o odstępnie sygnału od szumu nie mniejszym niż 105 dB(A) - z metalową obudową o wymiarach nie przekraczających: 485×45×270 mm - o wadze nie przekraczającej 3,5 kg
14. Bezprzewodowy mikrofon UHF typu „Handheld” – 3 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażony w panel LCD wyświetlający: numer grupy, kanał, kod błędu, stan baterii - wyposażony w pojemnościową kapsułę o charakterystyce superkardoidalnej o czułości nie mniejszej niż -46 dBV / Pa i o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 50 Hz do 18 kHz (± 3 dB) - posiadający funkcję pozwalającą na dostrojenie nadajnika do częstotliwości odbiornika - zasilany bateriami AA umożliwiającymi czas pracy co najmniej 10 godzin - o zakresie częstotliwości nośnych UHF co najmniej od 518 do 541 MHz - kompatybilny z czterokanałowym odbiornik UHF (poz. 13) - o wadze nie większej niż 300g
15. Bezprzewodowy nadajnik UHF typu „Body Pack” – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażony w: gniazdo wejściowe dla mikrofonu klasy mini XLR 4-pin - wyposażony w panelem LCD wskazującym: numer grupy, kanał, kod błędu i stan baterii - z funkcją pozwalającą na dostrojenie nadajnika do częstotliwości odbiornika - zasilany bateriami AA umożliwiającymi czas pracy co najmniej 10 godzin - o zakresie częstotliwości nośnych UHF co najmniej w zakresie od 518 do 541 MHz - z metalową obudową o wymiarach nie większych niż 65×78x30 mm posiadającą klamrę do paska, - kompatybilny z czterokanałowym odbiornik UHF (poz. 13) - o wadze nie przekraczającej 80 g
16. Mikrofon nagłowny – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o czułości nie mniejszej niż -56 dBV / Pa - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 50 Hz do 18 kHz (± 3dB) - z gęsią szyją umożliwiającą regulację zagięcia - umożliwiający ustawienie mikrofonu z lewej lub prawej strony twarzy - posiadający złącze mini XLR 4-pin z zabezpieczeniem gwintowym - kompatybilny z bezprzewodowym nadajnikiem UHF (poz. 15)

	- o masie nie przekraczającej 30 g
17. Mikrofon krawatowy – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o czułości nie mniejszej niż -46 dBV / Pa - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 50Hz do 18KHz (± 3dB) - wyposażony w kapsułę mikrofonową o charakterystyce kardoidalnej - posiadający złącze mini XLR 4-pin z zabezpieczeniem gwintowym - wyposażony w kabel o długości co najmniej 150 cm - kompatybilny z bezprzewodowym nadajnikiem UHF (poz. 15) - o wadze nie przekraczającej 30 g
18. Cyfrowy odbiornik do systemów monitoringu dousznego (IEM) – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 30 Hz do 15 kHz - wyposażony w panelem LCD wskazującym: numer grupy, kanał, kod błędu i stan baterii - z wbudowanym procesorem sygnału DSP (korekcja dźwięku) - posiadający co najmniej 12 kanałów w obrębie jednej grupy częstotliwości - posiadający wbudowaną funkcję do automatycznej synchronizacji nadajnika z odbiornikiem - umożliwiający zainstalowanie w stelażu Rack 19” - posiadający złącze antenowe TNC - o częstotliwości pracy w zakresie co najmniej od 540 do 604MHz
19. Cyfrowy nadajnik do systemów monitoringu dousznego (IEM) – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 30 Hz do 15 kHz - wyposażony w panelem LCD wskazującym: numer grupy, kanał, kod błędu i stan baterii - posiadający co najmniej 12 kanałów w obrębie jednej grupy częstotliwości - posiadający funkcję automatycznej synchronizacji nadajnika z odbiornikiem - o separacji kanałów stereo nie mniejszej niż 95 dB - z wyjściem słuchawkowym TRS 3,5 mm - kompatybilny z cyfrowym odbiornikiem do systemów monitoringu dousznego (poz. 18) - o częstotliwości pracy w zakresie co najmniej od 540 do 604 MHz - zasilany bateriami AA umożliwiającymi czas pracy co najmniej 7 godzin - o wadze nie przekraczającej 100 g
20. Interfejs Direct Box – 1 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - wyposażony w dwa symetryczne wyjścia audio na XLR z możliwością odłączenia masy - umożliwiający podłączenie do komputera przez USB bez konieczności instalacji sterowników - posiadający gniazdo słuchawkowe 6.3 mm - o rozdzielczości nie gorszej niż 24bit / 96kHz - o pasmie przenoszenia w zakresie co najmniej od 20 Hz do 20 kHz ($\pm 0,5$ dB) - kompatybilny z Windows 10 znajdującym się na stanie Zamawiającego
21. Statyw mikrofonowy – 2 szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o regulowanej wysokości w zakresie co najmniej od 115 do 165 cm - wyposażony w składaną podstawę - wyposażony w mechanizm zaciskowy do regulacji pozycji ramienia wysięgnika

22. Szafa montażowa wolnostojąca (serwerowa) – 1szt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - o wymiarach nie przekraczających 800 x 800 x 1500 mm (wysokość robocza 24U) - wyposażona w stelaż Rack 19” - wyposażona w pojedyncze drzwi przednie - o maksymalnym obciążeniu nie mniejszym niż 600 kg - wyposażona w co najmniej 2 organizery przewodów (pionowe) - wyposażona w co najmniej 2 zamki - wyposażona w kółka transportowe - o wadze nie przekraczającej 90 kg
23. Montaż systemu nagłośnienia:	
	<ul style="list-style-type: none"> - wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów elementów systemu nagłośnienia przy użyciu własnych narzędzi i pracowników z odpowiedzialnością za ochronę robót i wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia realizacji do czasu odbioru końcowego - wraz z usunięciem materiałów odpadowych po zakończeniu prac. - na dedykowanych przez producentów tych elementów uchwytach. - wykonanie niezbędnych stałych instalacji kablowych i głośnikowych - szczegółową lokalizację głośników należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie montażu

III. Wycena usługi

W ramach przedstawionej kalkulacji ceny prosimy o podanie zarówno ceny netto, jak i brutto w złotych na formularzu stanowiącym załącznik nr 1. Uprzejmie prosimy o przekazanie wyceny na załączonym formularzu do dnia **07 sierpnia 2020 r. do godz. 10:00** na adres: zajab@ciop.pl. Dodatkowych informacji udziela Pani Żaneta Jabłońska tel. 22 623 46 27. Niniejsze zapytanie ma na celu określenie wartości szacunkowej i nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.