



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

Opis przedmiotu zamówienia

pn. „Dostawa, montaż i uruchomienie pętli indukcyjnych w budynkach Kutnowskiego Domu Kultury (KDK) oraz Centrum Teatru, Muzyki i Tańca (CTMiT) oraz dostawa mobilnego zestawu pętli indukcyjnej”

Zakup finansowany w ramach zadania „Przystępnie dostępni - dostępność w Kutnowskim Domu Kultury” ze środków grantowych w ramach projektu „Projektowanie uniwersalne kultury – dostępność w instytucjach kultury”, realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, w ramach Priorytetu III Dostępność i usługi dla osób z niepełnosprawnościami Działanie nr 3.3 Systemowa poprawa dostępności.

I.1. Miejsce dostawy i montażu:

Kutnowski Dom Kultury, ul. Żółkiewskiego 4, 99-302 Kutno,

Centrum Teatru Muzyki i Tańca, ul. Teatralna 1, 99-300 Kutno

I.2. Termin wykonania zamówienia:

Kutnowski Dom Kultury - do **30.09.2025 roku**

Centrum Teatru Muzyki i Tańca - do **08.08.2025 roku**

Zestaw mobilnej pętli indukcyjnej - do **30.09.2025 roku**

I.3. Kod CPV:

32340000-8 - Mikrofony i głośniki

33185000-0 – Aparaty słuchowe

33185100-1 – Części i akcesoria do aparatów słuchowych



II. 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie pętli indukcyjnych w wyznaczonych salach i kasach biletowych w budynku Kutnowskiego Domu Kultury oraz Centrum Teatru, Muzyki i Tańca, a także dostawa przenośnej pętli indukcyjnej na powierzchnię min. 100 m².

Specyfikacja przedmiotu zamówienia:

a) Pętla indukcyjna w kasie biletowej Kutnowskiego Domu Kultury:

- Mikrofon pojemnościowy dookólny naklejany na szybę/ścianę lub stacjonarny tzw. pulpitowy stawiany na biurko z przewodem o długości min. 2,5 m z wtykiem jack 3,5mm lub XLR.
- Antena w formie przewodu wieloparowego lub maty indukcyjnej, zapewniającej odpowiednie parametry dla zadanego obszaru działania tj. kasy biletowej. Ułożenie okablowania należy skonsultować z Zamawiającym i uzgodnić jego dokładny przebieg.
- Zasilacz: urządzenie zgodne z normą EN 60118-4 (tzn. umożliwiające uruchomienie systemu pętli indukcyjnej zgodnego z w/w normą), min. 2 wejścia liniowe (w tym jedno mikrofon/linia z zasilaniem phantom), min. 1 wejście mikrofonowe z zasilaniem phantom, pasmo przenoszenia w zakresie 70 Hz – 15 kHz (± 3 dB), układ automatycznej regulacji wzmocnienia, min. 2 różne wyjścia przewodu pętli (np. 2 pinowy DIN i zaciski sprężynowe), wyjście słuchawkowe, regulacja częstotliwości wysokich, regulacja częstotliwości niskich, regulacja głośności, sygnalizacja LED zasilania, sygnalizacja LED sygnału wejściowego, sygnalizacja LED prądu pętli.
- Uchwyt ścienny przeznaczony do montażu wzmacniacza lub równoważne, umożliwiające bezpieczny montaż zgodny z zaleceniami producenta i specyfiką obiektu.



- Zainstalowany zestaw indukcyjny winien być bezobsługowy, nie wymaga zaangażowania dodatkowej uwagi personelu oraz nie wymusza na interesancie ujawniania dysfunkcji słuchowej.
- Dokumentacja pomiarowa wykonana z użyciem certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Protokół pomiarów winien zawierać wszystkie niezbędne parametry określone normą, wraz z numerami indywidualnymi urządzeń pomiarowych, za pomocą których dokonano pomiarów.
- Do protokołu pomiarów/certyfikatu zgodności z normą EN 60118-4 należy załączyć kopię certyfikatu uprawniającego instalatora do przeprowadzania pomiarów i kalibracji systemów indukcyjnych jako urządzeń wspomagania słuchu.
- Miejsce instalacji należy oznaczyć czytelnym symbolem zgodnym z wymaganiami dla tego typu systemów.
- Min. 2 lata gwarancji na sprzęt.

b) Pętla indukcyjna na Sali widowiskowej Kutnowskiego Domu Kultury – sala na około 350 miejsc, stanowisko realizatora dźwięku na Sali widowiskowej oraz kabinie projekcyjnej nad salą.

- Wzmacniacz pętli indukcyjnej z przesunięciem fazy umożliwiający osiągnięcie sygnału pętli o odpowiednim natężeniu, uzyskanie szerokiego pasma przenoszenia oraz silną redukcję wycieku sygnału pętli poza obszarem odsłuchu w układzie macierzowym.
- Urządzenie musi być zgodne z normą EN 60118-4, tj. umożliwiać uruchomienie systemu pętli indukcyjnej spełniającego wymagania tej normy w zakresie poziomego pola magnetycznego, równomierności pokrycia oraz zniekształceń sygnału na całym obszarze widowni (odsłuchu).



- 2 złącza wejściowe, w tym minimum: jedno symetryczne XLR (programowalne m.in. Mic/Linia, zasilanie Phantom), jedno wejście z priorytetem do wykorzystania w głosowych systemach ostrzegawczych/alarmowych, jedno wyjście liniowe lub słuchawkowe przeznaczone do monitorowania sygnału za pośrednictwem słuchawek nagłownych.
- Wymagany prąd na wyjściu pętli ma być nie mniejszy niż $2 \times 7,5A$ RMS. Pasma przenoszenia nie węższe niż $75 \text{ Hz} - 6,8 \text{ kHz}$ ($\pm 3 \text{ dB}$).
- Sygnalizacja LED: zasilania wzmacniacza, działania pętli, nasycenia, diagnostyki systemu.
- System kompensacji strat na metalu (MLC) regulowany: regulacja nachylenia charakterystyki w zakresie $0 - 4 \text{ dB/oktawę}$.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązania równoważnego, zapewniającego skuteczną kompensację strat sygnału w zakresie porównywalnym do opisanego wyżej oraz umożliwia spełnienie wymagań normy EN 60118-4 w zakresie jednorodności pola magnetycznego i jakości sygnału na obszarze odsłuchu.

- Wbudowany generator sygnału testowego.
- Automatyczna regulacja wzmocnienia (układ AGC).
- Min. 5 lat gwarancji na sprzęt.
- Min. 2 lata gwarancji na instalację.
- Instalacja okablowania:

Szczegółowy układ okablowania dla pętli o niskim wycieku sygnału oraz sposób montażu powinien ustalić Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym po przeprowadzeniu wizji lokalnej oraz testów. Wskazane jest staranne zaprojektowanie rozwiązania z uwzględnieniem warunków otoczenia oraz innych pętli indukcyjnych



przewidzianych na obiekcie a następnie przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie symulacji komputerowej i przeprowadzenie testu przed ostateczną instalacją okablowania.

- Uruchomienie: niezależnie od specyfikacji wzmacniacza, cały system pętli powinien zostać zaprojektowany i wyregulowany z uwzględnieniem wymagań normy PN EN 60118-4 przez wykwalifikowanego, doświadczonego instalatora przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Spełnienie wymagań normy należy potwierdzić w ramach odbioru protokołem z wykonanych pomiarów.
- Do protokołu pomiarów/certyfikatu zgodności z normą EN 60118-4 należy załączyć kopię certyfikatu uprawniającego instalatora do przeprowadzania pomiarów i kalibracji systemów indukcyjnych jako urządzeń wspomagania słuchu.

c) Mała Sala kinowa w Kutnowskim Domu Kultury – sala na 40 miejsc, fotele na podestach.

- Urządzenie zgodne z normą EN 60118-4 (tzn. umożliwiające uruchomienie systemu pętli indukcyjnej zgodnego z w/w normą na całej powierzchni zadanego obszaru.
- Wymagany prąd na wyjściu pętli powinien zapewnić jednorodne natężenie pola o odpowiedniej wartości sygnału testowego 1kHz w obszarze odsłuchu zgodnie z normą EN-60118-4.
- Pasmo przenoszenia nie węższe niż 75-6800 Hz (+/- 3 dB).
- Automatyczna regulacja wzmocnienia (układ AGC).
- Mechanizm korekcji strat na metalu (Metal Loss Correction) w celu redukcji wpływu struktur metalowych - System kompensacji strat na metalu (MLC) regulowany: regulacja nachylenia charakterystyki w zakresie 0–4 dB/oktawę.



Dopuszcza się zastosowanie rozwiązania równoważnego, zapewniającego skuteczną kompensację strat sygnału w zakresie porównywalnym do opisanego wyżej oraz umożliwia spełnienie wymagań normy EN 60118-4 w zakresie jednorodności pola magnetycznego i jakości sygnału na obszarze odsłuchu.

- Min. 2 wejścia sygnału audio, w tym: co najmniej jedno z programowalnym gniazdem XLR (filtr dolnoaporowy 150Hz -speech/flat , Mic/Linia, Phantom On/Off).
- Urządzenie ma być fabrycznie wyposażone w odpowiednie gniazda.
- Wejście dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych.
- Wyjście liniowe lub słuchawkowe przeznaczone do monitorowania nadawanego sygnału za pośrednictwem słuchawek nagłownych.
- Sygnalizacja LED: włączenia zasilania wzmacniacza, sygnału wejściowego audio, działania pętli (prądu pętli), osiągnięcia przez sygnał wartości maksymalnych.
- Potencjometry do kontroli: głośności wejść, korekcji strat na metalu, prądu pętli.
- Min. 5 lat gwarancji na sprzęt.
- Min. 2 lata gwarancji na instalację.
- Instalacja okablowania

Szczegółowy układ okablowania dla pętli oraz sposób montażu powinien ustalić Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym po przeprowadzeniu wizji oraz testów w celu określenia odpowiedniej liczby segmentów systemu ósemkowego bądź dookólnego. Wskazane jest staranne zaprojektowanie rozwiązania z uwzględnieniem warunków otoczenia oraz innych pętli indukcyjnych przewidzianych na obiekcie a następnie przygotowanie dokumentacji technicznej,



zastosowanie symulacji komputerowej i przeprowadzenie testu przed ostateczną instalacją okablowania.

- Uruchomienie

Niezależnie od specyfikacji wzmacniacza, cały system pętli powinien zostać zaprojektowany i wyregulowany z uwzględnieniem wymagań normy PN EN 60118-4 przez wykwalifikowanego, doświadczonego instalatora przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Spełnienie wymagań normy należy potwierdzić w ramach odbioru protokołem z wykonanych pomiarów.

- Do protokołu pomiarów/certyfikatu zgodności z normą EN 60118-4 należy załączyć kopię certyfikatu uprawniającego instalatora do przeprowadzania pomiarów i kalibracji systemów indukcyjnych jako urządzeń wspomagania słuchu.

d) Pętla indukcyjna w kasie biletowej Centrum Teatru Muzyki i Tańca (obiekt zabytkowy):

- Mikrofon pojemnościowy dookólny naklejany na szybę/ścianę lub stacjonarny tzw. pulpitowy stawiany na biurko z przewodem o długości min. 2,5 m z wtykiem jack 3,5mm lub XLR.
- Antena w formie przewodu wieloparowego lub maty indukcyjnej, zapewniającej odpowiednie parametry dla zadanego obszaru działania tj. kasy biletowej. Ułożenie okablowania należy skonsultować z Zamawiającym i uzgodnić jego dokładny przebieg.
- Zasilacz: urządzenie zgodne z normą EN 60118-4 (tzn. umożliwiające uruchomienie systemu pętli indukcyjnej zgodnego z w/w normą), min. 2 wejścia liniowe (w tym jedno mikrofon/linia z zasilaniem phantom), min. 1 wejście mikrofonowe z zasilaniem phantom, pasmo przenoszenia w zakresie 70 Hz – 15 kHz (± 3 dB), układ automatycznej regulacji wzmocnienia, min. 2 różne wyjścia przewodu pętli (np. 2 pinowy DIN i



zaciski sprężynowe), wyjście słuchawkowe, regulacja częstotliwości wysokich, regulacja częstotliwości niskich, regulacja głośności, sygnalizacja LED zasilania, sygnalizacja LED sygnału wejściowego, sygnalizacja LED prądu pętli.

- Uchwyt ścienny przeznaczony do montażu wzmacniacza lub równoważne, umożliwiające bezpieczny montaż zgodny z zaleceniami producenta i specyfiką obiektu.
- Zainstalowany zestaw indukcyjny winien być bezobsługowy, nie wymaga zaangażowania dodatkowej uwagi personelu oraz nie wymusza na interesancie ujawniania dysfunkcji słuchowej.
- Dokumentacja pomiarowa wykonana z użyciem certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Protokół pomiarów winien zawierać wszystkie niezbędne parametry określone normą, wraz z numerami indywidualnymi urządzeń pomiarowych, za pomocą których dokonano pomiarów.
- Do protokołu pomiarów/certyfikatu zgodności z normą EN 60118-4 należy załączyć kopię certyfikatu uprawniającego instalatora do przeprowadzania pomiarów i kalibracji systemów indukcyjnych jako urządzeń wspomagania słuchu.
- Miejsce instalacji należy oznaczyć czytelnym symbolem zgodnym z wymaganiami dla tego typu systemów.
- Min. 2 lata gwarancji na sprzęt.

e) Sala widowiskowa w Centrum Teatru, Muzyki i Tańca (obiekt zabytkowy) – sala na około 144 miejsca, składana trybuna teleskopowa, montaż pętli pod trybuną.

- Pętla ma być zamontowana pod składaną trybuną teleskopową.



- Niedopuszczalne jest naruszanie konstrukcji widowni, w szczególności wiercenie, cięcie, spawanie lub inne trwałe ingerencje w jej elementy nośne.
- Zabronione jest obciążanie konstrukcji widowni masą przekraczającą dopuszczalne normy jej producenta. Elementy systemu pętli muszą być lekkie i odpowiednio mocowane.
- Możliwe jest wykorzystanie istniejących otworów, tras kablowych oraz przewodów, o ile nie koliduje to z ich bieżącym przeznaczeniem oraz zostanie uzgodnione z Zamawiającym.
- Urządzenie musi być zgodne z normą EN 60118-4, tj. umożliwiać uruchomienie systemu pętli indukcyjnej spełniającego wymagania tej normy w zakresie poziomu pola magnetycznego, równomierności pokrycia oraz zniekształceń sygnału na całym obszarze widowni (odsluchu).
- Wymagany prąd wyjściowy systemu pętli indukcyjnej musi zapewniać równomierne natężenie pola magnetycznego w obszarze odsluchu, zgodnie z normą EN 60118-4, przy sygnale testowym 1 kHz.
- Pasma przenoszenia nie węższe niż 75-6800 Hz.
- Mechanizm korekcji strat na metalu (Metal Loss Correction) w celu redukcji wpływu struktur metalowych (z wyłączeniem korekcji barwy dźwięku, którą nie uznaje się za regulację strat na metalu) - System kompensacji strat na metalu (MLC) regulowany: regulacja nachylenia charakterystyki w zakresie 0 – 4 dB/oktawę.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązania równoważnego, zapewniającego skuteczną kompensację strat sygnału w zakresie porównywalnym do opisanego wyżej oraz umożliwia spełnienie wymagań normy EN 60118-4 w zakresie jednorodności pola magnetycznego i jakości sygnału na obszarze odsluchu.



- Min. 2 wejścia sygnału audio, w tym: co najmniej jedno z programowalnym gniazdem XLR (filtr dolnoaporowy 150Hz -speech/flat , Mic/Linia, Phantom On/Off). Wejście dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych.
- Urządzenie ma być fabrycznie wyposażone w odpowiednie gniazda.
- Wyjście liniowe lub słuchawkowe przeznaczone do monitorowania nadawanego sygnału za pośrednictwem słuchawek nagłownych dostępne.
- Sygnalizacja LED: włączenia zasilania wzmacniacza, sygnału wejściowego audio, działania pętli (prądu pętli), osiągnięcia przez sygnał wartości maksymalnych.
- Potencjometry do kontroli: głośności wejść, korekcji strat na metalu, prądu pętli.
- Min. 5 lat gwarancji na sprzęt.
- Min. 2 lata gwarancji na instalację.
- Instalacja okablowania:

Szczegółowy układ okablowania dla pętli oraz sposób montażu powinien ustalić Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym po przeprowadzeniu wizji oraz testów w celu określenia odpowiedniej liczby segmentów systemu ósemkowego bądź dookólnego. Wskazane jest staranne zaprojektowanie rozwiązania z uwzględnieniem warunków otoczenia oraz innych pętli indukcyjnych przewidzianych na obiekcie, a następnie przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie symulacji komputerowej i przeprowadzenie testu przed ostateczną instalacją okablowania.

- Uruchomienie



Niezależnie od specyfikacji wzmacniacza, cały system pętli powinien zostać zaprojektowany i wyregulowany z uwzględnieniem wymagań normy PN EN 60118-4 przez wykwalifikowanego, doświadczonego instalatora przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Spełnienie wymagań normy należy potwierdzić w ramach odbioru protokołem z wykonanych pomiarów.

- Do protokołu pomiarów/certyfikatu zgodności z normą EN 60118-4 należy załączyć kopię certyfikatu uprawniającego instalatora do przeprowadzania pomiarów i kalibracji systemów indukcyjnych jako urządzeń wspomagania słuchu.

f) Przenośny system pętli indukcyjnej w formie walizkowej:

- Powierzchnia użytkowania min. 100 m².
- Zasilanie 110-240V AC / 12-24V DC.
- Podłączenie pętli w formacie 6,3 mm Jack, terminal śrubowy lub inny równoważny, zapewniający trwałe i stabilne połączenie.
- Wyjście pętli powinno zapewniać parametry pozwalające na prawidłowe pokrycie obszaru odsłuchu zgodnie z normą EN 60118-4, w tym: pasmo przenoszenia co najmniej 70 Hz – 5 kHz (± 3 dB) oraz zniekształcenia harmoniczne (THD) poniżej 1%. Wymagany prąd i napięcie wyjściowe powinny odpowiadać pokryciu powierzchni użytkowej minimum 100 m².
- Urządzenie musi posiadać minimum dwa wejścia sygnału audio, umożliwiające podłączenie standardowych źródeł dźwięku, takich jak: mikrofony dynamiczne i pojemnościowe (w tym wymagające zasilania phantom), miksery audio, odtwarzacze sygnału liniowego (CD, komputer, urządzenia mobilne). Wejścia powinny umożliwiać pracę zarówno w trybie mikrofonowym, jak i liniowym, z odpowiednim zakresem czułości i poziomu sygnału.



- Regulatory sygnału wejściowego i wyjściowego prądu pętli.
- Wymagania normy EN 60118-4 dla pętli indukcyjnych.
- Zawartość zestawu walizkowego pętli indukcyjnej: wzmacniacz pętli, dystrybutor z min. 30 m przewodu, minimum 10 m przewodu przedłużającego.
- Waga całego zestawu maksymalnie 15 kg.
- Min. 2 lata gwarancji na sprzęt.

II.2. Poszczególne elementy przedmiotu zamówienia:

- 1) muszą być fabrycznie nowe i wolne od wad fizycznych i prawnych,
- 2) muszą być zgodne z wymaganiami bezpieczeństwa, trwałości, spełniać wszystkie wymagane parametry techniczne i użytkowe,
- 3) muszą być dopuszczone do obrotu handlowego na obszarze Polski zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującymi,
- 4) zaoferowany przedmiot zamówienia nie może być obciążony prawami osób lub podmiotów trzecich,
- 5) przedmiot zamówienia musi posiadać trwałe oznaczenia zawierające: nazwę i adres producenta, typ, oznakowanie CE, numer fabryczny oraz rok produkcji,
- 6) muszą posiadać minimalny okres gwarancji opisany w Opisie Przedmiotu Zamówienia, liczony od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego między stronami,
- 7) muszą posiadać wszelkie wymagane przepisami prawa certyfikaty i instrukcję użytkowania w języku polskim,
- 8) Wszystkie określone w opisie przedmiotu zamówienia wymagania Zamawiający traktuje jako minimalne wymagania dotyczące parametrów



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



zamawianego sprzętu i zaakceptuje sprzęt o parametrach takich samych lub lepszych.

III. Pozostałe informacje

1. Zamawiający w związku z brakiem możliwości określenia warunków i parametrów technicznych instalacji pętli informuje, iż w dniu **03.07.2025 roku** w godzinach 10-15 odbędzie się wizja lokalna dla zainteresowanych Oferentów. Podczas wizji lokalnej dla zainteresowanych udostępnione zostaną plany architektoniczne budynków w formie papierowej lub elektronicznej. Wizja lokalna zostanie zakończona protokołem, którego wzór stanowi załącznik nr 2. W związku z powyższym, oferty firm, które nie dokonały wizji lokalnej zakończonej protokołem, będą podlegały odrzuceniu.
2. Zamawiający w ramach złożonej oferty wymaga przygotowania i przekazania w momencie odbioru przedmiotu zamówienia dokumentacji powykonawczej w zakresie rysunków technicznych instalacji pętli indukcyjnej w poszczególnych pomieszczeniach, certyfikatów, atestów, instrukcji w języku polskim oraz wszelkich dokumentów wymaganych przepisami prawa.
3. Instalacja pętli indukcyjnej musi zostać wykonana w sposób nieinwazyjny, bez ingerencji w konstrukcję budynku. Przewody pętli należy przeprowadzić wyłącznie pod listwami przypodłogowymi, maskownicami lub w innych dostępnych przestrzeniach montażowych. Wiercenie w elementach konstrukcyjnych, posadzkach, ścianach nośnych lub innych trwałych elementach budynku jest niedozwolone.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego sprzętu u Producenta w przypadku wystąpienia wątpliwości do ich legalności.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



5. Zamawiający informuje, że opis przedmiotu zamówienia opiera się wyłącznie na określeniu wymagań technicznych, funkcjonalnych i jakościowych, bez wskazywania znaków towarowych ani nazw producentów. Ewentualne sformułowania mogące zostać uznane za odnoszące się do konkretnych produktów (np. określenia konstrukcji lub funkcji) należy traktować jako opis cech wymaganych. Zamawiający dopuszcza oferowanie produktów spełniających wymagania równoważne, które umożliwiają osiągnięcie wymaganych parametrów technicznych i funkcjonalnych oraz spełniają wymagania normy EN 60118-4.