

CZĘŚĆ 3 – AUDIO / NAGŁOŚNIENIE

NAZWA	ILOŚĆ	OPIS
Zestaw nagłośnienia ściennego	1 kpl.	<p>1. Przeznaczenie</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu nagłośnieniowego przeznaczonego do realizacji szkolnego systemu radiowęzła. W zakres zamówienia wchodzi dostawa, montaż, okablowanie oraz uruchomienie systemu.</p> <p>System będzie użytkowany w budynku szkoły o trzech kondygnacjach i musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> emisję komunikatów głosowych, przekazywanie informacji organizacyjnych, odtwarzanie sygnałów i materiałów audio podczas przerw, równomierne nagłośnienie przestrzeni komunikacyjnych budynku. <p>2. Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Głośniki instalacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> typ: głośniki instalacyjne przeznaczone do montażu ściennego, możliwość pracy w systemie nagłośnienia 100 V, konstrukcja: pełnopasmowa lub dwudrożna, moc znamionowa w technice 100 V: minimum 10 W na głośnik, pasma przenoszenia: minimum 120 Hz – 20 kHz lub równoważne skuteczność: minimum 86 dB, obudowa przystosowana do użytkowania wewnętrznego w obiekcie użyteczności publicznej, regulowany uchwyt umożliwiający kierunkowe ustawienie głośnika. Minimalna liczba głośników w zestawie: 24 sztuki.

		<p>2.2. Wzmacniacz instalacyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> • typ: wzmacniacz instalacyjny do systemów nagłośnienia budynkowego, • system pracy: 100 V, • minimum 1 wejście mikrofonowe, • minimum 1 wejście liniowe (AUX), • możliwość regulacji poziomu głośności, • zabezpieczenia przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe, • przystosowanie do pracy ciągłej, • liczba stref: minimum 3 niezależnie sterowane strefy albo więcej. <p>Moc wzmacniacza ma być dobrana do oferowanego zestawu głośników. Wykonawca musi wykazać, że suma mocy odczepów głośników w instalacji 100 V nie przekracza mocy znamionowej oferowanego wzmacniacza i że system jest prawidłowo dobrany do pracy w budynku szkoły.</p> <p>2.3. Funkcjonalność systemu</p> <p>System musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nadawanie komunikatów głosowych przez mikrofon, • podłączenie zewnętrznego źródła dźwięku, np. komputera lub odtwarzacza audio, • równomierne nagłośnienie korytarzy i przestrzeni wspólnych szkoły, • stabilną pracę w trybie ciągłym, • niezależne sterowanie co najmniej trzema strefami, jeżeli Zamawiający wymaga odrębnej obsługi kondygnacji. <p>3. Elementy zestawu</p> <p>W skład zestawu muszą wchodzić co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum 24 głośniki instalacyjne ściennie, • wzmacniacz instalacyjny, • mikrofon umożliwiający nadawanie komunikatów,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • uchwyty montażowe do głośników, • elementy niezbędne do uruchomienia systemu. <p>4. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, • przeznaczony do instalacji w budynkach użyteczności publicznej, • wszystkie elementy muszą być kompatybilne i umożliwiać prawidłową pracę systemu, • wykonawca wskaże w ofercie producenta, model i podstawowe parametry wszystkich głównych elementów systemu, • na wezwanie Zamawiającego wykonawca przedłoży karty katalogowe lub specyfikacje techniczne potwierdzające spełnianie wymagań. <p>5. Gwarancja Minimum 24 miesiące, realizowana na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.</p> <p>6. Równoważność Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie oraz zapewniających parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie gorsze niż wymagane przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w zakresie konfiguracji systemu nagłośnienia, w tym liczby i rozmieszczenia głośników, pod warunkiem zapewnienia równomiernego pokrycia dźwiękiem wszystkich wymaganych przestrzeni. Przez rozwiązanie równoważne Zamawiający rozumie system nagłośnienia zapewniający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • funkcjonalność radiowęzła szkolnego w technice 100 V albo rozwiązaniu równoważnym funkcjonalnie, • liczbę głośników nie mniejszą niż wymagana, • wzmacniacz prawidłowo dobrany do oferowanego zestawu głośników,
--	--	---

Załącznik nr 5.3. do SWZ

		<ul style="list-style-type: none"> • możliwość nadawania komunikatów głosowych i podłączenia zewnętrznego źródła dźwięku, • równomierne nagłośnienie przestrzeni objętych zamówieniem, • możliwość niezależnego sterowania strefami, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, • kompatybilność wszystkich elementów systemu, • warunki gwarancji nie gorsze niż wymagane. <p>W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • liczby i typu głośników, • parametrów wzmacniacza i zgodności jego mocy z oferowaną instalacją, • sposobu pracy systemu i możliwości sterowania strefami, • funkcji mikrofonowych i możliwości podłączenia źródła audio, • kompatybilności elementów systemu, • kompletności wyposażenia niezbędnego do uruchomienia, • warunków gwarancji. <p>Spełnienie wymagań dotyczących równoważności Wykonawca potwierdzi poprzez złożenie dokumentów, o których mowa w części dotyczącej dokumentów technicznych.</p>
Mobilny zestaw nagłośnieniowy	1 szt.	<p>1. Przeznaczenie</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest mobilny zestaw nagłośnieniowy przeznaczony do wykorzystania w placówce oświatowej podczas wydarzeń szkolnych, uroczystości, spotkań, prezentacji oraz zajęć edukacyjnych prowadzonych w pomieszczeniach szkolnych lub na zewnątrz budynku, zgodnie z warunkami eksploatacji określonymi przez producenta.</p> <p>Zestaw powinien umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nagłośnienie wystąpień i prezentacji, • odtwarzanie materiałów audio,

		<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie wydarzeń szkolnych bez konieczności stosowania stacjonarnej instalacji nagłośnieniowej, • mobilne użytkowanie w różnych pomieszczeniach szkoły. <p>Urządzenie musi posiadać wbudowane źródło zasilania umożliwiające pracę bez stałego podłączenia do sieci elektrycznej.</p> <p>2. Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Konstrukcja i mobilność</p> <ul style="list-style-type: none"> • typ urządzenia: mobilny zestaw nagłośnieniowy typu portable PA, • kompaktowa obudowa z wbudowanym wzmacniaczem i głośnikiem, • wyposażenie w kółka transportowe oraz uchwyt umożliwiający łatwe przemieszczanie urządzenia, • możliwość ustawienia urządzenia na podłodze, • dopuszcza się dodatkowo możliwość montażu na statywie głośnikowym, jeżeli oferowany model jest do tego przystosowany. <p>2.2. System nagłośnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> • wbudowany wzmacniacz audio, • moc znamionowa RMS: minimum 200 W, • głośnik niskotonowy o średnicy minimum 8 cali, • pasmo przenoszenia dostosowane do nagłaśniania mowy i muzyki, • możliwość regulacji głośności. <p>2.3. System mikrofonowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zestaw musi być wyposażony w minimum jeden mikrofon bezprzewodowy, • mikrofon pracujący w technologii radiowej VHF lub UHF, • zasięg pracy umożliwiający swobodne poruszanie się prowadzącego w pomieszczeniu, • dopuszcza się dodatkowo mikrofon przewodowy w zestawie.
--	--	--

		<p>2.4. Odtwarzanie multimediów Urządzenie musi umożliwiać odtwarzanie dźwięku z różnych źródeł, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • połączenie Bluetooth, • odtwarzanie z nośników USB, • odtwarzanie z kart pamięci SD, • wejście audio umożliwiające podłączenie zewnętrznego źródła dźwięku, np. komputera lub telefonu. <p>2.5. Zasilanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość pracy z zasilania sieciowego 230 V lub równoważnego w zakresie 220–240 V / 50–60 Hz, • wbudowany akumulator umożliwiający pracę mobilną, • czas pracy na akumulatorze: minimum 4 godziny. <p>3. Wyposażenie zestawu W skład zestawu powinny wchodzić co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mobilny zestaw nagłośnieniowy z wbudowanym wzmacniaczem, • minimum 1 mikrofon bezprzewodowy (preferowane 2); • pilot zdalnego sterowania, jeżeli jest przewidziany przez producenta, • przewód zasilający, • dopuszcza się dodatkowo mikrofon przewodowy, jeżeli jest dostarczany przez producenta w komplecie. <p>4. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, • kompletne i gotowe do pracy po uruchomieniu, • przeznaczone do użytkowania w placówkach edukacyjnych lub równoważnych zastosowaniach prezentacyjno-edukacyjnych,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> wszystkie elementy zestawu kompatybilne ze sobą i umożliwiające prawidłową pracę urządzenia. <p>5. Gwarancja</p> <ul style="list-style-type: none"> minimum 24 miesiące, realizacja świadczeń gwarancyjnych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. <p>6. Równoważność</p> <p>Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie oraz zapewniających parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie gorsze niż wymagane przez Zamawiającego.</p> <p>Przez rozwiązanie równoważne Zamawiający rozumie mobilny zestaw nagłośnieniowy zapewniający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> mobilną konstrukcję typu portable PA albo rozwiązanie równoważne funkcjonalnie, parametry nagłośnienia nie gorsze niż wymagane, w tym moc RMS i średnicę głośnika niskotonowego, możliwość nagłaśniania mowy i odtwarzania materiałów audio, mikrofon bezprzewodowy o parametrach nie gorszych niż wymagane, możliwość odtwarzania dźwięku z Bluetooth, USB, kart pamięci i wejścia audio, zasilanie sieciowe oraz pracę akumulatorową przez okres nie krótszy niż wymagany, mobilność i wyposażenie transportowe nie gorsze niż wymagane, warunki gwarancji nie gorsze niż wymagane. <p>W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> konstrukcji i mobilności urządzenia, mocy RMS i średnicy głośnika niskotonowego, rodzaju i liczby mikrofonów, technologii pracy mikrofonu,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • dostępnych źródeł odtwarzania dźwięku, • liczby i rodzaju wejść, • czasu pracy na akumulatorze, • kompletności wyposażenia, • warunków gwarancji. <p>Spełnienie wymagań dotyczących równoważności Wykonawca potwierdzi poprzez złożenie dokumentów, o których mowa w części dotyczącej dokumentów potwierdzających</p> <p>7. Dokumenty potwierdzające</p> <p>Wykonawca wskaże w ofercie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • producenta, • model, • podstawowe parametry oferowanego urządzenia. <p>Na wezwanie Zamawiającego lub wraz z ofertą, jeżeli dokumenty zamówienia tak stanowią, wykonawca przedłoży:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kartę katalogową producenta lub • specyfikację techniczną producenta, lub • inny dokument techniczny potwierdzający spełnianie wymaganych parametrów
--	--	---