

FORMULARZ REALIZACJI PARAMETRÓW FUNKCJONALNOŚCI TECHNICZNEJ (CZĘŚĆ 1)

Lp.	Opis funkcjonalności technicznej	Spełnia /nie spełnia* (*niepotrzebne skreślić)
1.	W związku z zależnością pomiędzy liniowym szczytowym poziomem SPL, a współczynnikiem kształtu tzw. <i>crest factor</i> , definiowanym jako stosunek wartości szczytowej amplitudy, do wartości uśrednionej (RMS), za zaferowanie Zestawu głośnikowego Typ 1 - do budowy matryc liniowych wchodzący w skład gron głównych, z pozycji 1 , legitymującego się liniowym szczytowym poziomem SPL nie mniejszym niż 132 dB, ze współczynnikiem <i>crest factor</i> nie mniejszym niż 19 dB, dla sygnału pomiarowego <i>M-noise</i> , Oferent otrzyma 5 punktów .	Spełnia/nie spełnia
2.	W związku z zależnością pomiędzy wyrównaniem charakterystyki fazowej zestawu głośnikowego, a wiernością reprodukowanego dźwięku, co jest krytyczne w kontekście zróżnicowanego charakteru materiału muzycznego, dla którego przeznaczone są niniejsze urządzenia, Zamawiający wprowadził punktację charakterystyki fazowej. Za zaferowanie Zestawu głośnikowego Typ 1 - do budowy matryc liniowych wchodzący w skład gron głównych, z pozycji 1 , którego odpowiedź charakterystyki fazowej zawiera się w zakresie 100 Hz – 18 kHz z odchyłami nie większymi niż +/- 45 stopni, Oferent otrzyma 5 punktów . <i>Uwaga: Zamawiający udzieli dodatkowych punktów za mniejszy odchył od wymaganego dla charakterystyki fazowej źródeł pełno pasmowych. Parametr należy wykazać w karcie katalogowej lub w oznaczonych pomiarach, które należy wykonać w polu swobodnym lub komorze bezekowej w osi źródła dźwięku w odległości nie mniejszej niż 1 m od źródła i nie większej niż 2 m od źródła. Pomiar należy wykonać specjalistycznym oprogramowaniem z analizatorem FFT typu Smaart V8, SYSTune, SIM3 lub innym do tego przeznaczonym wraz z dedykowanym i skalibrowanym urządzeniem wejściowym oraz skalibrowanym mikrofonem pomiarowym. Urządzenia pomiarowe powinny spełniać co najmniej drugą klasę dokładności. Oferenci po wykonaniu pomiarów zobowiązani są do dostarczenia wykresów pomiarów z oznaczonymi parametrami (oś X częstotliwość w zakresie 100 Hz – 20 kHz, oś Y stopnie w zakresie +/- 180 stopni) oraz informacje dotyczące wykorzystanych urządzeń pomiarowych.</i>	Spełnia/nie spełnia
3.	Za zaferowanie Zestawu głośnikowego Typ 1 - do budowy matryc liniowych wchodzący w skład gron głównych, z pozycji 1 , którego obudowa wykonana jest ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, Oferent otrzyma 5 punktów .	Spełnia/nie spełnia
4.	W związku z zależnością pomiędzy liniowym szczytowym poziomem SPL, a współczynnikiem kształtu tzw. <i>crest factor</i> , definiowanym jako stosunek wartości szczytowej amplitudy, do wartości uśrednionej (RMS), za zaferowanie Zestawu głośnikowego nisko tonowego do budowy matryc liniowych niskotonowych Typ 1, pozycja 3 , legitymującego się liniowym szczytowym poziomem SPL nie mniejszym niż 130,5 dB, ze współczynnikiem <i>crest factor</i> nie mniejszym niż 9 dB, dla sygnału pomiarowego <i>M-noise</i> , Oferent otrzyma 5 punktów .	Spełnia/nie spełnia
5.	Za zaferowanie Zestawu głośnikowego niskotonowego do budowy matryc liniowych niskotonowych Typ 1, pozycja 3 , wyposażonego w nie mniej niż pojedynczy przetwornik niskotonowy, wyposażony/wyposażone w dwie cewki drgające, każda zasilana oddzielnym kanałem wzmacniacza, Oferent otrzyma 5 punktów .	Spełnia/nie spełnia
6.	Za zaferowanie Zestawu głośnikowego niskotonowego do budowy matryc liniowych niskotonowych Typ 1, pozycja 3 , którego obudowa wykonana jest ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, Oferent otrzyma 5 punktów .	Spełnia/nie spełnia

7.	<p>W związku z zależnością pomiędzy liniowym szczytowym poziomem SPL, a współczynnikiem kształtu tzw. <i>crest factor</i>, definiowanym jako stosunek wartości szczytowej amplitudy, do wartości uśrednionej (RMS), za zaoferowanie Kompaktowego zestawu głośnikowego szerokopasmowego Typ 2, wchodzącego w skład systemu dogłośnienia frontfill, z pozycji 5 oraz systemu dogłośnienia delay, z pozycji 7, legitymującego się liniowym szczytowym poziomem SPL nie mniejszym niż 116 dB, ze współczynnikiem <i>crest factor</i> nie mniejszym niż 19 dB, dla sygnału pomiarowego <i>M-noise</i>, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
8.	<p>W związku z zależnością pomiędzy wyrównaniem charakterystyki fazowej zestawu głośnikowego, a wiernością reprodukowanego dźwięku, co jest krytyczne w kontekście zróżnicowanego charakteru materiału muzycznego, dla którego przeznaczone są niniejsze urządzenia, Zamawiający wprowadził punktację charakterystyki fazowej. Za zaoferowanie Kompaktowego zestawu głośnikowego szerokopasmowego Typ 2, wchodzącego w skład systemu dogłośnienia frontfill, z pozycji 5 oraz systemu dogłośnienia delay, z pozycji 7, którego odpowiedź charakterystyki fazowej zawiera się w zakresie 102 Hz – 18 kHz z odchyłami nie większymi niż +/- 45 stopni, Oferent otrzyma 5 punktów.</p> <p><i>Uwaga: Zamawiający udzieli dodatkowych punktów za mniejszy odchył od wymaganego dla charakterystyki fazowej źródeł pełnopasmowych. Parametr należy wykazać w karcie katalogowej lub w oznaczonych pomiarach, które należy wykonać w polu swobodnym lub komorze bezchowej w osi źródła dźwięku w odległości nie mniejszej niż 1 m od źródła i nie większej niż 2 m od źródła. Pomiar należy wykonać specjalistycznym oprogramowaniem z analizatorem FFT typu Smaart V8, SYSTune, SIM3 lub innym do tego przeznaczonym wraz z dedykowanym i skalibrowanym urządzeniem wejściowym oraz skalibrowanym mikrofonem pomiarowym. Urządzenia pomiarowe powinny spełniać co najmniej drugą klasę dokładności. Oferenci po wykonaniu pomiarów zobowiązani są do dostarczenia wykresów pomiarów z oznaczonymi parametrami (oś X częstotliwość w zakresie 100 Hz – 20 kHz, oś Y stopnie w zakresie +/- 180 stopni) oraz informacje dotyczące wykorzystanych urządzeń pomiarowych.</i></p>	Spełnia/nie spełnia
9.	<p>Za zaoferowanie dedykowanej matrycy sygnałowej umożliwiającej zarządzanie sygnałami audio w postaci specjalizowanej platformy DSP lub systemowej platformy zarządzającej, umożliwiającej grupowe zarządzanie opóźnieniami dla poszczególnych zestawów głośnikowych oraz dedykowanymi zapisanymi ustawieniami (tzw. presetami) umożliwiającymi zapewnienie zbliżonej odpowiedzi fazowej dla całego systemu elektroakustycznego, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
10.	<p>Za zaoferowanie dedykowanej matrycy sygnałowej umożliwiającej zarządzanie sygnałami audio w postaci specjalizowanej platformy DSP lub systemowej platformy zarządzającej, wyposażonej w filtry all-pass (nazwa własna typu filtra) umożliwiające kształtowanie charakterystyki fazowej, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
11.	<p>Za zaoferowanie matrycy sygnałowej umożliwiającej zarządzanie sygnałami audio w postaci specjalizowanej platformy DSP lub systemowej platformy zarządzającej, zapewniającej możliwość optymalizacji emitowanego dźwięku względem przestrzeni nagłaśnianej, niezależnie dla każdego elementu szerokopasmowego oraz niskotonowego wchodzącego w skład głównego systemu nagłaśnienia, za pośrednictwem wbudowanych narzędzi obróbki sygnału audio, zapewniając możliwość korekcji amplitudowej, częstotliwościowej oraz czasowej dla każdego z wejść oraz wyjść, a także możliwość komutacji, matrycowania wprowadzanych i wyprowadzanych sygnałów. Wymagana jest również możliwość dokonywania zmiany czasowej w wybranym paśmie lub jego zakresie bez wpływu na inne pasmo czy zakres. Mimo powyżej zawartych narzędzi optymalizacji, latencja platformy DSP nie powinna być większa niż 0,8 milisekundy. W przypadku platformy złożonej z kilku urządzeń, transmisja sygnału audio pomiędzy nimi, powinna być oparta o sieciową transmisję audio z częstotliwością próbkowania 96 kHz, a połączenie pomiędzy nimi powinno być realizowane poprzez gigabitowy zarządzany przełącznik sieciowy wraz z niezbędnymi licencjami do realizacji transmisji, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
12.	<p>W związku z zależnością pomiędzy liniowym szczytowym poziomem SPL, a współczynnikiem kształtu tzw. <i>crest factor</i>, definiowanym jako stosunek wartości szczytowej amplitudy, do wartości uśrednionej (RMS), za zaoferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 3 nagłaśnienia uzupełniającego, legitymującego się liniowym szczytowym poziomem SPL nie mniejszym niż 132 dB, ze współczynnikiem <i>crest factor</i> nie mniejszym niż 18 dB, dla sygnału pomiarowego <i>M-noise</i>, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia

13.	<p>W związku z zależnością pomiędzy wyrównaniem charakterystyki fazowej zestawu głośnikowego, a wiernością reprodukowanego dźwięku oraz odstępem od sprzężeń zwrotnych, co jest krytyczne w kontekście zróżnicowanego charakteru materiału muzycznego i zastosowania w charakterze monitorów odsłuchowych scenicznych, dla którego przeznaczone są niniejsze urządzenia, Zamawiający wprowadził punktację charakterystyki fazowej. Za zaferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 3 nagłośnienia uzupełniającego, którego odpowiedź charakterystyki fazowej zawiera się w zakresie 90 Hz – 19,5 kHz z odchyłami nie większymi niż +/- 45 stopni, Oferent otrzyma 5 punktów.</p> <p><i>Uwaga: Zamawiający udzieli dodatkowych punktów za mniejszy odchył od wymaganego dla charakterystyki fazowej źródeł pełnopasmowych. Parametr należy wykazać w karcie katalogowej lub w oznaczonych pomiarach, które należy wykonać w polu swobodnym lub komorze bezchowej w osi źródła dźwięku w odległości nie mniejszej niż 1 m od źródła i nie większej niż 2 m od źródła. Pomiar należy wykonać specjalistycznym oprogramowaniem z analizatorem FFT typu Smaart V8, SYSTune, SIM3 lub innym do tego przeznaczonym wraz z dedykowanym i skalibrowanym urządzeniem wejściowym oraz skalibrowanym mikrofonem pomiarowym. Urządzenia pomiarowe powinny spełniać co najmniej drugą klasę dokładności. Oferenci po wykonaniu pomiarów zobowiązani są do dostarczenia wykresów pomiarów z oznaczonymi parametrami (oś X częstotliwość w zakresie 100 Hz – 20 kHz, oś Y stopnie w zakresie +/- 180 stopni) oraz informacje dotyczące wykorzystanych urządzeń pomiarowych.</i></p>	Spełnia/nie spełnia
14.	<p>Za zaferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 3 nagłośnienia uzupełniającego, z pozycji 12, aktywnego – to jest takiego, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
15.	<p>Za zaferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 3 nagłośnienia uzupełniającego, z pozycji 12, którego obudowa wykonana jest ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
16.	<p>W związku z zależnością pomiędzy liniowym szczytowym poziomem SPL, a współczynnikiem kształtu tzw. <i>crest factor</i>, definiowanym jako stosunek wartości szczytowej amplitudy, do wartości uśrednionej (RMS), za zaferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 4 nagłośnienia uzupełniającego, legitymującego się liniowym szczytowym poziomem SPL nie mniejszym niż 127 dB, ze współczynnikiem <i>crest factor</i> nie mniejszym niż 20 dB, dla sygnału pomiarowego <i>M-noise</i>, Oferent otrzyma 5 punktów.</p>	Spełnia/nie spełnia
17.	<p>W związku z zależnością pomiędzy wyrównaniem charakterystyki fazowej zestawu głośnikowego, a wiernością reprodukowanego dźwięku oraz odstępem od sprzężeń zwrotnych, co jest krytyczne w kontekście zróżnicowanego charakteru materiału muzycznego i zastosowania w charakterze monitorów odsłuchowych scenicznych, dla którego przeznaczone są niniejsze urządzenia, Zamawiający wprowadził punktację charakterystyki fazowej. Za zaferowanie Zestawu głośnikowego szerokopasmowego, Typ 4 nagłośnienia uzupełniającego, którego odpowiedź charakterystyki fazowej zawiera się w zakresie 95 Hz – 18 kHz z odchyłami nie większymi niż +/- 45 stopni, Oferent otrzyma 5 punktów.</p> <p><i>Uwaga: Zamawiający udzieli dodatkowych punktów za mniejszy odchył od wymaganego dla charakterystyki fazowej źródeł pełnopasmowych. Parametr należy wykazać w karcie katalogowej lub w oznaczonych pomiarach, które należy wykonać w polu swobodnym lub komorze bezchowej w osi źródła dźwięku w odległości nie mniejszej niż 1 m od źródła i nie większej niż 2 m od źródła. Pomiar należy wykonać specjalistycznym oprogramowaniem z analizatorem FFT typu Smaart V8, SYSTune, SIM3 lub innym do tego przeznaczonym wraz z dedykowanym i skalibrowanym urządzeniem wejściowym oraz skalibrowanym mikrofonem pomiarowym. Urządzenia pomiarowe powinny spełniać co najmniej drugą klasę dokładności. Oferenci po wykonaniu pomiarów zobowiązani są do dostarczenia wykresów pomiarów z oznaczonymi parametrami (oś X częstotliwość w zakresie 100 Hz – 20 kHz, oś Y stopnie w zakresie +/- 180 stopni) oraz informacje dotyczące wykorzystanych urządzeń pomiarowych.</i></p>	Spełnia/nie spełnia