

Zadanie egzaminacyjne

Przygotuj i uruchom system elektroakustyczny sceny dla zespołu muzycznego na podstawie zamieszczonego w arkuszu egzaminacyjnym Ridera technicznego.

Sprawdź przy pomocy miernika uniwersalnego kabel prowadzący sygnał od mikrofonu wokalisty do splittera pod kątem poprawności połączeń sygnałowych.

Wszystkie kable ułóż tak, aby nie przeszkadzały osobom przebywającym na scenie oraz nie były narażone na uszkodzenia. W przypadku rozstawiania na scenie urządzeń, których przenoszenie, ze względu na ciężar, wymaga udziału dodatkowej osoby, poproś o pomoc w wykonaniu tej czynności asystenta technicznego.

Jeżeli z ridera technicznego wynika, że zespół muzyczny przywozi własne mikrofony, przygotuj system elektroakustyczny do ich wpięcia tzn. skonfiguruj drogę sygnałową, konsolę monitorową i przygotuj sprzęt pomocniczy (kable i statywy).

Po wykonaniu w/w czynności zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, zamiar uruchomienia systemu elektroakustycznego.

W obecności egzaminatora sprawdź wartość skuteczną napięcia elektrycznego w każdym punkcie zasilania sceny i na stanowisku konsoli monitorowej. Jeżeli wartość zmierzona w którymkolwiek z gniazd będzie różnić się od 230 V o więcej niż 10 %, zgłoś ten fakt przewodniczącemu ZN.

Po uzyskaniu akceptacji egzaminatora uruchom system elektroakustyczny sceny i dokonaj konfiguracji torów sygnałowych konsoli monitorowej.

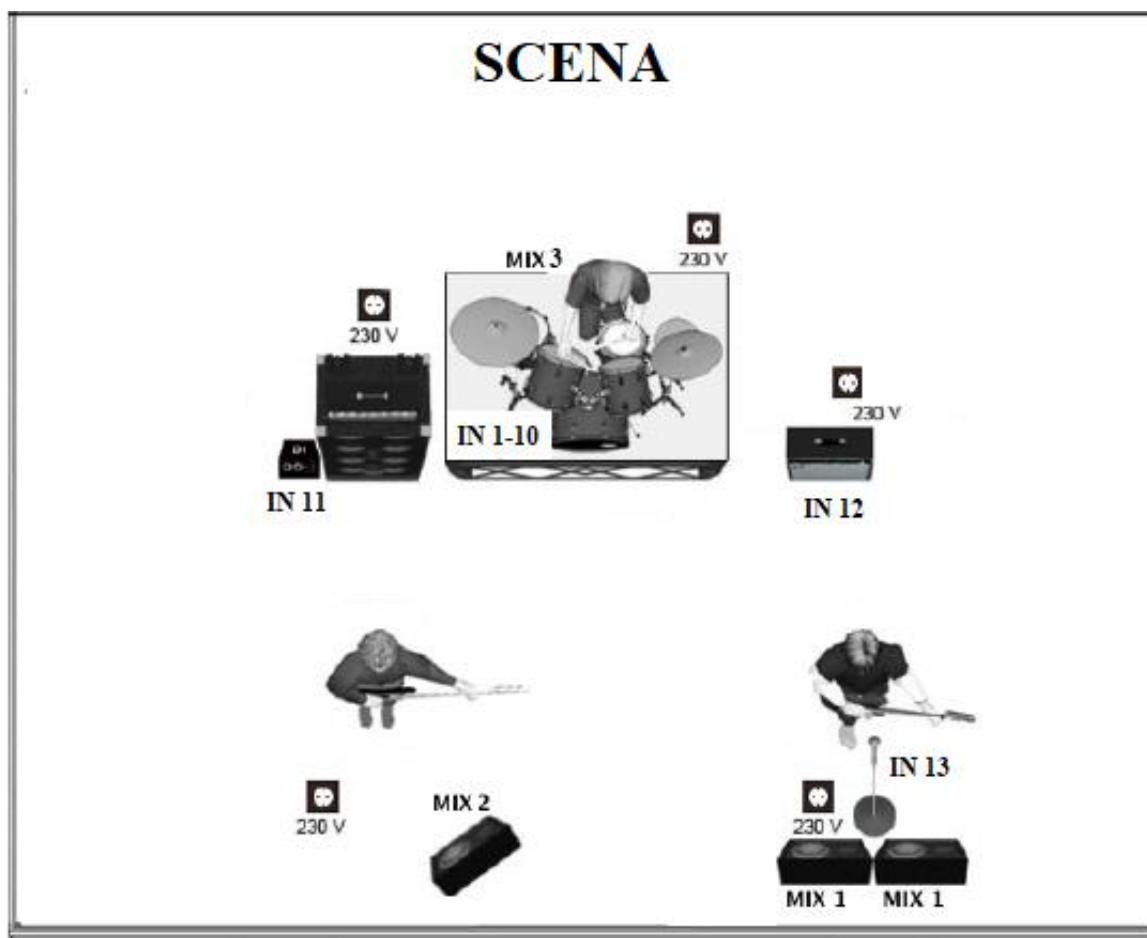
Skontroluj działanie systemu nagłośnienia sceny, poproś asystenta technicznego o pomoc w wydobyciu dźwięku z instrumentów i wyślij sygnały zgodnie z konfiguracją torów monitorowych zapisaną w *Tabeli 2*.

Podczas wykonywania zadania pamiętaj o przestrzeganiu przepisów bhp.

Po zakończeniu wykonywania zadania pozostaw stanowisko egzaminacyjne do oceny.

RIDER TECHNICZNY

Niniejszy dokument jest integralną częścią umowy i zawiera niezbędne wymagania techniczne, umożliwiające wykonawcom i realizatorom dźwięku przeprowadzenie koncertu na właściwym poziomie artystycznym i technicznym. Wszelkie odstępstwa od postanowień w nim zawartych wymagają potwierdzonej pisemnie, bądź elektronicznie, zgody przedstawiciela Zespołu muzycznego w osobie Realizatora lub Managera.



Rysunek 1. Plan sceny

Tabela 1. Input list

IN	ŹRÓDŁO	MIKROFON	STATYW
1.	KICK	Dynamiczny typu BETA52	niski
2.	SNARE TOP	WŁASNY	
3.	SNARE BOTTOM	WŁASNY	
4.	HI-HAT	WŁASNY	
5.	TOM 1	Dynamiczny o charakterystyce kardioidalnej	wysoki
6.	TOM 2	Dynamiczny o charakterystyce kardioidalnej	wysoki
7.	RIDE	WŁASNY	
8.	CRASH L	WŁASNY	
9.	CRASH R	WŁASNY	
10.	OH	2 x pojemnościowe typu SM81	wysoki
11.	BASS	DI-Box	
12.	GIT	Dynamiczny typu SM 57	niski
13.	VOC	Dynamiczny typu BETA 58	wysoki

UWAGI OGÓLNE

- Całość aparatury powinna być zmontowana, sprawdzona i gotowa do pracy przed planowanym przybyciem Zespołu muzycznego na próbę.
- Prosimy o zapewnienie, bezpośrednio przy stole monitorowym, jednego gniazda zasilającego 230 V.

SCENA

- Scena powinna być stabilna.
- Minimalny wymiar sceny: 5 m x 3 m.

SYSTEM MONITOROWY

- Stanowisko pod stół monitorowy powinno znajdować się poza obszarem sceny, na równej wysokości z nią, w miejscu umożliwiającym kontakt wzrokowy realizatora z każdym z muzyków.
- Sygnały do konsoly MON prowadzimy ze splittera zlokalizowanego w pobliżu konsoly.

Tabela 2. Konfiguracja torów monitorowych

MIX 1	2 x WEDGE: IN 1, IN 2, IN 12, IN 13
MIX 2	1 x WEDGE: IN 1, IN 2, IN 12, IN 13
MIX 3	Słuchawki: IN 1, IN2, IN3, IN 11, IN 12, IN13

ZASILANIE

- System (aparatura + sprzęt muzyków) musi być zasilany z tego samego źródła, umożliwiającego odpowiedni pobór mocy – adekwatnie do potrzeb zainstalowanej aparatury.
- Rozmieszczenie przyłączy zaznaczone jest na planie sceny.
- Urządzenia zasilające – piony, rozdzielnie, podrozdzielnie muszą posiadać aktualne atesty dopuszczające je do eksploatacji.
- Bezwzględnie wymagana jest instalacja z dodatkowym przewodem ochronnym.
- Firma zapewniająca nagłośnienie i zasilanie sprzętu wykonawców bierze na siebie całkowitą odpowiedzialność za bezpieczeństwo zespołu oraz ekipy technicznej podczas prób i koncertu.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- dobrane elementy systemu elektroakustycznego,
- ustawione elementy systemu elektroakustycznego,
- konfiguracja i działanie systemu monitorowego sceny,
- konfiguracja i działanie systemu zasilania sceny

oraz

przebieg wykonania montażu, uruchomienia systemu oraz wykonywania pomiarów.

Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych do części praktycznej egzaminu sesja styczeń – luty 2021 r. w kwalifikacji AUD.06

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- 1. Miejsce egzaminowania** – pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 1. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
3.	Tablica szkolna/plansza oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
8.	Identyfikator dla zdającego (wyłącznie z numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (wyłącznie z napisem: ASYSTENT)	szt.	1

Stanowiska egzaminacyjne dla zdających w jednej sali powinny być oddzielone ściankami lub parawanami uniemożliwiającymi kontakt werbalny i wzrokowy między osobami zdającymi egzamin.

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład jednego stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do realizacji nagłośnienia i oświetlenia** – wydzielona scena i widownia. Na tym stanowisku należy umieścić sprzęt i akcesoria wymienione w Tabeli 2. W pomieszczeniu do realizacji zadania powinno być dostępne zasilanie 230 V/50 Hz z odpowiednią ilością gniazd i przedłużaczy, z zabezpieczeniami umożliwiającymi podłączenie wszystkich elementów wyposażenia. Stanowisko egzaminacyjne powinno mieć możliwość zasłonięcia okien, aby zdający mógł kontrolować kierunek i kąt promieniowania urządzeń świetlnych.
- krzesło dla zdającego.

Do wykonania zadania wykorzystywane jest „źródło dźwięku”. Na potrzeby egzaminu należy zapewnić obecność osoby lub osób, które wydobędą dźwięk z instrumentów, zaśpiewają lub wypowiedzą tekst do mikrofonu.

I. Wyposażenie niezbędne do wykonania zadania

Tabela 2. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Liczba
1.	mikser nagłośnieniowy	mikser analogowy lub cyfrowy minimum 16 kanałowy, posiadający min. 8 wyjść (w tym 4 aux, wyjście główne i pomocnicze do zapisu), z zasilaniem Phantom, z wielopasmowym korektorem kanałowym, z wysyłkami po oraz przed tłumikiem, ze złączami Insert na kanałach (w przypadku miksera analogowego)	szt.	1
2.	kolumna frontowa szerokopasmowa	zestaw głośnikowy frontowy, szerokopasmowy, moc min. 350 W, aktywny lub pasywny (w przypadku pasywnych z dedykowanym wzmacniaczem)	szt.	2
3.	kolumna frontowa niskotonowa	zestaw głośnikowy frontowy, niskotonowy, moc min. 350 W, aktywny lub pasywny (w przypadku pasywnych z dedykowanym wzmacniaczem)	szt.	2
4.	monitor odsłuchowy	moc min. 250 W, aktywne lub pasywne (w przypadku pasywnych z dedykowanym wzmacniaczem)	szt.	3
5.	stół/ blat	na mikser audio, na sterownik oświetlenia scenicznego, ew. dla wykonawcy	szt.	3
6.	statywy głośnikowe	w celu ustawienia na odpowiedniej wysokości kolumn szerokopasmowych	szt.	2

7.	mikrofony	dynamiczne (w tym 4 szt. instrumentalne, 4 szt. wokalne)	szt.	8
		pojemnościowe (w tym 2 szt. wielkomembranowe, 2 szt. małomembranowe,) ponadto z wymienionych co najmniej 2 sztuki o zmiennej charakterystyce kierunkowej	szt.	4
		zestaw mikrofonów perkusyjnych (w tym 1 szt. mikrofon do sygnałów niskotonowych – wielkiego bębna, 3szt. do tomów)	szt.	4
8.	mikrofon bezprzewodowy	kompletny zestaw z nadajnikiem, odbiornikiem, zasilaczem umożliwiający płynną zmianę częstotliwości transmisji sygnału radiowego	szt.	1
9.	procesor dynamiki <i>jeżeli nie jest wbudowany w mikser</i>	Kompresor	szt.	2
		Limiter	szt.	2
		Bramka szumów	szt.	5
10.	procesor efektów przestrzennych <i>jeżeli nie jest wbudowany w mikser</i>	Reverb	szt.	1
		Delay	szt.	1
11.	rejestrator dźwięku	2 kanałowy z możliwością prostej edycji i zapisu na płycie CD-R (np. laptop, komputer PC lub Mac)	szt.	1
12.	DI-Box aktywny z wyjściami parallel	2 szt. mono i 1 szt. stereo	szt.	3
13.	statywy mikrofonowe	wysokie dostosowane do dostępnych mikrofonów (z odpowiednimi mocowaniami mikrofonów)	szt.	10
		niskie dostosowane do dostępnych mikrofonów (z odpowiednimi mocowaniami mikrofonów)	szt.	4
14.	multicore + stagebox	przewód wieloparowy analogowy w konfiguracji min. 16 IN/6 OUT lub przeznaczony do przesyłu sygnału cyfrowego (dedykowany do danego miksera cyfrowego)	szt.	1
15.	splitter analogowy	16 kanałów, posiadający odejścia na kablach multicore'owych, na złączach XLR	szt.	1

16.	okablowanie	ilość i rodzaj pozwalające na podłączenie wszystkich dostępnych urządzeń (m.in. 30 x XLR/XLR, 6 x TRS/TRS, 4 x TRS/XLR male, 4 przewody insertowe typu Y, przewody zasilające urządzenia)	kpl.	1
17.	słuchawki	wskazane typu zamkniętego lub półotwartego	szt.	4
18.	wzmacniacz słuchawkowy	posiadający min. 3 wyjścia słuchawkowe z niezależną regulacją głośności	szt.	1
19.	korektor graficzny tercjowy, stereofoniczny <i>jeżeli nie jest wbudowany w mikser</i>	sprzętowy lub programowy	szt.	1
20.	odtwarzacz CD	do odtwarzania płyt CD-audio	szt.	1
21.	źródło metronomu	preferowany metronom elektroniczny z wyjściem liniowym umożliwiającym wpięcie do wejść miksera	szt.	1
22.	analizator widma audio z generatorem szumu różowego <i>jeżeli nie jest wbudowany w mikser</i>	sprzętowy lub programowy (oparty o komputer z interfejsem audio oraz dedykowanym oprogramowaniem lub wtyczkami w aplikacji DAW)	kpl.	1
23.	mikrofon pomiarowy	umożliwiający dokonywanie pomiarów widma sygnału akustycznego	szt.	1
24.	miernik ciśnienia akustycznego		szt.	1
25.	sterownik oświetlenia	minimum 12 kanałów	szt.	1
26.	splitter oświetleniowy	minimum 4 kanały	szt.	1
27.	regulator oświetlenia	minimum dwukanałowy, będący w stanie regulować reflektory profilowe z punktu 26	szt.	1
28.	reflektor profilowy	Żarowy	szt.	2
29.	reflektor Led Par	RGBW	szt.	4
30.	listwa Led Bar	RGBW sterowanie DMX	szt.	4
31.	statywy oświetleniowe talerzykowe		szt.	2
32.	okablowanie na potrzeby oświetlenia	długi kabel DMX do podpięcia sterownika oświetlenia ze splitterem, min. 10 kabli DMX do podpięcia wszystkich regulatorów i wszystkich urządzeń świetlnych, przewody zasilające urządzenia – np. IEC, przedłużacze i rozdzielacze sieciowe (także długie) 230 V w ilości niezbędnej do zasilenia instalacji (min. 15 szt.)	kpl.	1

33.	zestaw: lutownica transformatorowa ucinaczki do przewodów, nóż monterski	w zestawie spoiwo i pasta lutownicza (kalafonia)	kpl.	1
34.	miernik uniwersalny		szt.	1
35.	ochronniki słuchu	komplet. dla zdającego	kpl.	1

Tabela 2. Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 1 zdającego

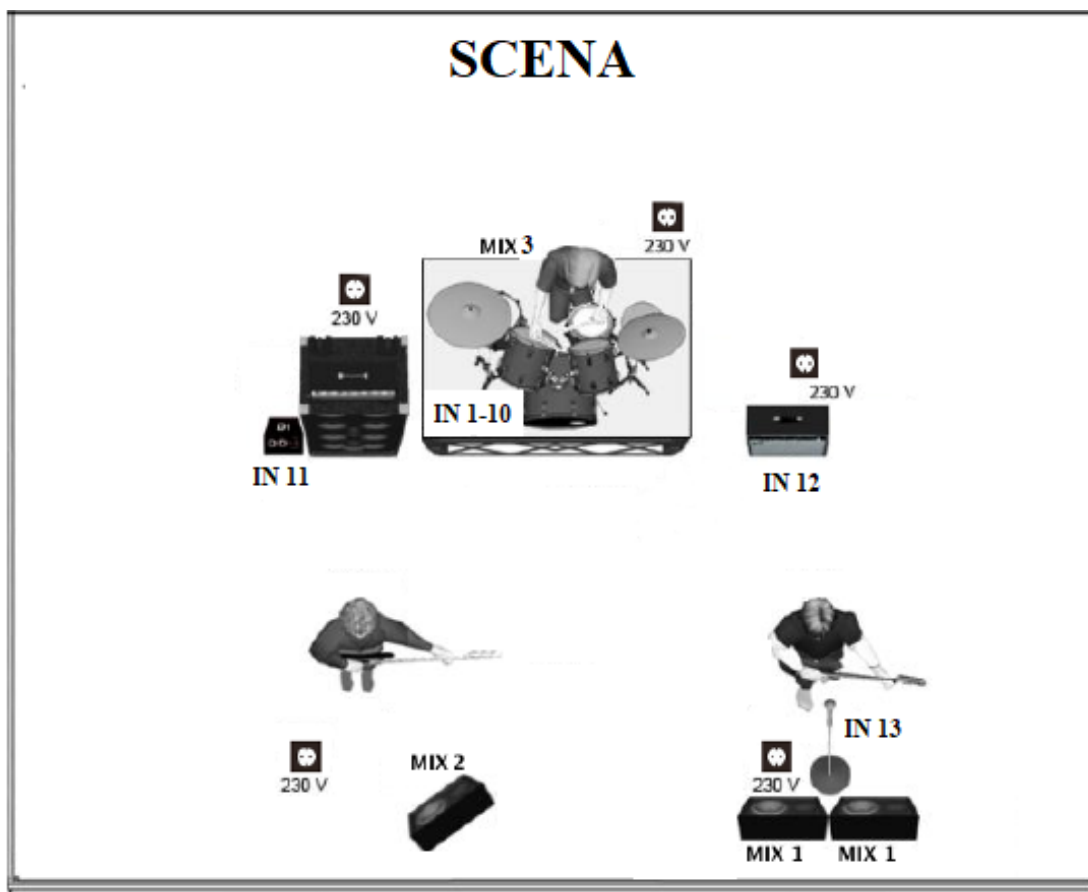
Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość dla 1 zdającego	Orientacyjna cena jednostkowa zł	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego zł
1.	Wypożyczenie gitary basowej i gitary elektrycznej z zestawami do nagłośnienia (wzmacniacze z zestawami głośników) oraz zestawu perkusyjnego.	kpl.	1	150,00	150,00
Razem brutto					150,00

II. Wskazówki/informacje dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych

Do wykonania zadania potrzebne będą instrumenty: gitara basowa i elektryczna z zestawami do nagłośnienia (wzmacniacze z zestawami głośników) oraz zestaw perkusyjny. Przed egzaminem instrumenty powinny zostać rozmieszczone na scenie zgodnie z rysunkiem 1.

Pozostały sprzęt wymieniony w tabeli „Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego” powinien być zgromadzony w jednym miejscu w pobliżu sceny, niepołączony.

Na potrzeby egzaminu należy zapewnić obecność asystenta technicznego, który w razie potrzeby wydobędzie dźwięk z instrumentów, zaśpiewa lub wypowie tekst do mikrofonu oraz weźmie udział w przeniesieniu, wraz ze zdającym, cięższego sprzętu.



Rysunek 1. Plan sceny

III. Kalkulacja kosztów wykonania zadania w przeliczeniu na jednego zdającego

Element wyceny	Szacunkowy koszt brutto [zł]	Uwagi
Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 1 zdającego (tab. 3)	150,00	Koszt wypożyczenia instrumentów
Materiały wielokrotnie wykorzystywane przez zdających (tab. 3a)	-	
Materiały potrzebne do przygotowania jednego stanowiska egzaminacyjnego przez ośrodek egzaminacyjny (tab. 3b)	-	
Ogółem	150,00	