

Załącznik nr 1 do Zapytania cenowego  
z 19 lutego 2021 r.

## Dostawa sprzętu muzycznego

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 1. Syntezator typu Workstation – 1 sztuka, z wieloma brzmieniami, min. pianina, fortepianu

Uniwersalny, wszechstronny brzmieniowo syntezator (brzmienia fortepianów i pianin elektrycznych oraz inne popularne brzmienia), wyposażony także w presety typu Drum Track.

- klawiatura: pół ważona z obsługiwaną czułością na siłę nacisku. Standard C2 – C7 z możliwą transpozycją w zakresie (C1...C6)-(C3...C8),
- system: EDS-X,
- brzmienia: polifonia co najmniej 120 głosów (120 oscylatorów) / Single Mode, 60 głosów (120 oscylatorów) / Double Mode,
- pamięć PCM: nie mniej niż 4 GB, multisample (w tym multisample stereo), próbki perkusyjne (w tym próbki stereo),
- program/oscylator: OSC1 (pojedynczy), OSC1 + 2 (podwójny) - multisample stereo,
- filtry: co najmniej 4 typy routingu filtrów (pojedynczy, szeregowy, równoległy, 24 dB), co najmniej dwa filtry wielomodowe na oscylator,
- sterownik: na głos, nieliniowy sterownik i low BOOT,
- EQ: trzy pasma z przestrajaniem środkiem,
- modulacja: dla każdego oscylatora, co najmniej dwa generatory obwiedni, dwa LFO, dwa generatory śledzenia tonacji, dwa miksery AMS, Pitch EG, Common LFO, dwa generatory common key tracking,
- zestaw perkusyjny: próbki stereo i mono, przełącznik stref czułości (crossfade i layer),
- liczba kombinacji / programów / zestawów perkusyjnych: kombinacje użytkownika – nie mniej niż 750,
- programy użytkownika: nie mniej niż 1500,
- zestawy perkusyjne użytkownika: nie mniej niż 80 zestawów perkusyjnych,
- efekty insertowe: co najmniej 5 efektów in-sektowych,
- efekty master: co najmniej 2 efekty master,
- rodzaje efektów: co najmniej 190 typów (do zastosowania jako insert, master, lub total effects),
- ścieżka perkusyjna, presety wzorów: co najmniej 700 wzorów,
- wzory użytkownika: co najmniej 1000 wzorów,
- sekwencer, ścieżki: co najmniej 16 ścieżek + 1 master track,
- liczba piosenek: co najmniej 128,
- rozdzielczość: co najmniej 1/480,
- tempo: co najmniej w zakresie 40,00 – 300,00,
- sterowniki: Joystick, SW [1], SW [2],
- interfejs użytkownika: wyświetlacz: dotykowy kolorowy co najmniej 7-calowy TFT LCD,
- o rozdzielczości nie mniejszej niż 800 x 480 pikseli z wbudowaną regulacją jasności LCD,
- obecność wyjść: AUDIO OUTPUT, L/Mono, R - 6.3mm (Mono), wyjście słuchawkowe 3,5 mm stereo,

- obecność wejść sterujących: DAMPER (obsługa półpedału), ASSIGNABLE SWITCH, ASSIGNABLE PEDAL,
- pozostałe: MIDI: IN, OUT, USB: Interfejs USB-MIDI (TYPE B) x 1 gniazdo kart SD2 GB,
- zasilanie: nie większe niż DC12V 3,5A,
- zużycie energii: nie większe niż 15 Watt,
- wymiary (szer. x głęb. x wys.): nie większe niż 1,10 mm × 315 mm × 95 mm,
- waga: nie większa niż 7,5 kg.

## 2. Statyw do pianina – 1 sztuka

- podwójnie usztywniany,
- wysokość regulowana w zakresie nie mniejszym niż od 56 cm do 97 cm,
- rozmiary złożonego statywu: nie większy od 100 cm x 40 cm (wys. x szer.),
- blokada wysokości,
- regulowane podpórki gumowe,
- głębokość podpór: do 40 cm,
- głębokość nóżek stojaka: do 50 cm,
- maksymalne obciążenie: nie mniej niż
- waga: nie większa niż 5 kg,
- kolor: czarny.

## 3. Zestaw perkusyjny – 1 sztuka

Zestaw typu standard, zawierający talerze perkusyjne.

- korpus bębnów: lipa, wykończenie typu wrap,
- rozmiary bębnów: 22" x 16" Bass Drum, 10" x 07" Tom Tom, 12" x 08" Tom Tom, 16" x 14" Floor Tom, 14" x 05" Snare Drum,
- kolor bębnów: czarny,
- statyw prosty pod talerz,
- statyw „łamany” pod talerz,
- statyw typu (break machine) pod hi-hat,
- pedał nożny,
- statyw po werbel,
- talerz perkusyjny typu Ride 20,
- talerz perkusyjny typu Crash 16,
- talerze typu hi hat 14 (top + bottom).

## 4. Pałki do perkusji - 10 par

- produkcja europejska,
- wykonane z twardego drewna, np. grabu.
- dobrze wyważone z owalną nylonową główką,
- rozmiar nie mniejszy niż 7A - długość nie przekraczająca 395 mm, średnica uchwytu nie mniejsza niż 13 mm i nie większa niż 16 mm,
- waga: nie mniejsza niż 38 g.

## 5. Parawan akustyczny do perkusji – 1 sztuka

Profesjonalny 6-skrzydłowy parawan perkusyjny o rozmiarach nie mniejszych niż 122cm x 60 cm (pojedyncze skrzydło), łącznie nie mniejszy niż 122 x 365 cm.

- wykonany z wysokiej jakości, grubości co najmniej 6 mm bezbarwnego pleksi,
- posiadający całkowicie przezroczyste, elastyczne i wytrzymałe zawiasy na całej długości połączeń z kątem obrotu 360 stopni,
- posiadający zaokrąglone narożniki, dający możliwość dowolnego przeprowadzania kabli, konstrukcyjnie umożliwiającą rozbudowę parawanu w dowolne kombinacje.

## 6. Combo basowe - 1 sztuka

Wzmacniacz do gitary basowej typu combo, z dwupozycyjną konstrukcją umożliwiającą ustawienie w pozycji monitora scenicznego.

- przetwornik nisko tonowy minimalnie 1 x 15" aluminiowy,
- moc: nie mniej niż 120 Watt,
- impedancja: 8 Ohm,
- equalizer 3 pasmowy,
- gniazda: XLR (symetryczne), jack (pasywne/aktywne), gniazdo słuchawkowe,
- wbudowany układ brzmienia typu „shape”,
- wymiary: nie większe niż 550 x 460 x 430 mm,
- waga: nie większa niż 21 kg.

## 7. Combo gitarowe – 1 sztuka

Stereofoniczny wzmacniacz do gitary elektrycznej typu combo z systemem wyboru co najmniej 6 kanałów.

- technologia: tranzystorowa,
- moc: nie mniejsza niż 150 Watt,
- głośniki: 2 x 10",
- kanały: co najmniej 6 typu Clean Warm, Clean Bright, Crunch, Super Crunch, Over Drive1, Over Drive 2,
- wbudowane kontrolery typu: 6 Voice Control, Effects Control, Tap Tempo, USB Input, Gain, Volume, ISF, Effect Level, Looper, Octaver,
- co najmniej 12 efektów studyjnej jakości,
- złącze USB do nagrywania na żywo,
- wejście MP3/Line Input z funkcją Dynamic EQ,
- wyjście słuchawkowe: mini jack stereo,
- wyjście USB: typ micro,
- przyłącze footswitch,
- złącza pętli efektów (SEND, RETURN LEFT i RETURN RIGHT),
- wymiary: nie większe niż 625 x 490 x 260 mm,
- wyposażenie: footswitch - przełącznik nożny,
- waga: nie większa niż 14,5 kg.

## 8. Di-Box – 2 sztuki

Di-Box aktywny, wyposażony w wejście XLR i Jack 6.3mm. Wykonany z wytrzymałej aluminiowej obudowy z funkcją zmienności (jeżeli Phantom zostanie uszkodzony lub przypadkowo wyłączony, automatycznie przekierowujący na zasilanie bateryjne 9V). Wymagana wysoka stabilność mechaniczna i elektryczna.

- wejścia: XLR i 6.3mm Jack,
- link: 6.3mm Jack,
- wyjście: XLR,
- wyjście z uziemieniem,
- tłumienie: w zakresie nie mniejszym niż -20/ 40 dB,
- izolowany galwanicznie.

## 9. Kolumna głośnikowa aktywna - 2 sztuki

Kolumna aktywna powinna posiadać system integracji akustycznej umożliwiający modelowanie najpopularniejszych zestawów głośnikowych i bezpośrednią współpracę miksera z systemem nagłośnieniowym, także w zakresie przesyłania do kolumn co najmniej 16 sygnałów cyfrowych. Symulacja brzmienia kolumn głośnikowych powinna być możliwa z pozycji miksera lub za pomocą interfejsu wbudowanego w kolumnę. Także „dostrajanie” kolumny powinno być możliwe zdalnie poprzez interfejs konsollet lub z wykorzystaniem wyświetlacza, w który powinna być wyposażona kolumna.

- typ: dwudrożna kolumna aktywna o maksymalnej mocy wyjściowej nie mniejszej niż 2400 W,
- wyposażona w procesor DSP,
- wymiary nie większe niż: 610 x 370 x 370 (mm),
- waga: nie większa niż 21,5 kg,
- przetworniki: co najmniej 1 x 12" LF Driver i 1 x 1" HF Compression Driver,
- pasmo przenoszenia: nie węższe niż 50 Hz - 18 kHz  $\pm$ 3 dB, 45 Hz - 20 kHz  $\pm$ 10 dB,
- maksymalny SPL: do 126 dB peak,
- obudowa: z kompozytu,
- grill: stalowy, proszkowany,
- wzmacniacz mocy: Klasa D,
- wskaźniki: poziom wejściowy, peak, wyświetlacz LCD,
- dostępne złącza: co najmniej 2 x Jack/XLR input, 2 x XLR output, XLR Mix Output, Neutrik powerCON, mains in and mains link, USB, ULTRANET In and Thru.

## 10. Statywy do kolumn – 2 sztuki

- materiał wykonania: aluminium,
- maksymalne obciążenie nie mniejsze niż 50 kg,
- minimalny zakres regulacji wysokości: od 1375 mm do 2180 mm,
- średnica rurki nie mniejsza niż 35 mm,
- wyposażony w blokadę,
- waga jednej sztuki nie większa niż 4,5 kg,
- kolor: czarny.

## 11. Cyfrowy mikser audio – 1 sztuka

Profesjonalna, cyfrowa konsola mikerska do zastosowań koncertowych i studyjnych, wyposażona w co najmniej 40 kanałów wejściowych, 16 przedwzmacniaczy mikrofonowych oraz 25 cyfrowych szyn miksujących. Preferowana konstrukcja obudowy głównie ramowa z włókna węglowego i aluminium, a także stali. Konsola powinna posiadać wsparcie sekcji analogowej w oparciu o wielokanałowe przetworników A/D z obsługą Cirrus Logic 192 kHz. Wyposażona w płynną integrację akustyczną mikserów i systemów głośnikowych, z magistralą strumieniowego przesyłania co najmniej 16 kanałów cyfrowego dźwięku do zestawu głośników. Urządzenie powinno posiadać pluginy typu FX (co najmniej 16) opartych o technologię modelingu tradycyjnego sprzętu audio i umożliwiać rozdzielanie i zdalne sterowanie dla FOH i monitorowania.

- co najmniej 40 kanałów wejściowych dla zastosowań studyjnych i koncertowych,
- co najmniej 16 przedwzmacniaczy mikrofonowych,
- co najmniej 25 czasowo i fazowo zgodnych szyn miksujących ,
- technologia przesyłu pozwalająca obsłużyć co najmniej 96 wejść i 96 wyjść,
- otwarta architektura, która pozwoli w przyszłości na operacje w 96 kHz,
- konwersja ADC i DAC w 192 kHz,
- wysokiej jakości obudowa wykonana z aluminium i stali oraz włókien węglowych,
- co najmniej 40 bitowa zmiennoprzecinkowa przepustowość sygnału,
- co najmniej 8 grup DCA i 6 grup mute,
- co najmniej 8 stereofonicznych efektowych przetworników sygnału,
- co najmniej 17 motoryzowanych 100 mm suwaków,
- kolorowy ekran TFT, co najmniej 5" o wysokiej jasności,
- co najmniej dwukierunkowy 32-śladowy interfejs audio USB 2.0,
- możliwość sterowania urządzeniami DAW poprzez USB w protokołach HUI oraz Mackie-Control,
- aplikacje na iPad oraz iPhone umożliwiające zdalne sterowanie konsolą,
- wyposażona w automatyczny, uniwersalny zasilacz impulsowy,
- w zestawie: dedykowany lub dopasowany case.

## 12. Przenośny rejestrator cyfrowy z akcesoriami w pakiecie – 1 sztuka

Rejestrator przenośny z wbudowanymi zaawansowanym przedwzmacniaczami i wymiennymi kapsułami mikrofonowymi, umożliwiający pracę także w terenie poprzez zasilanie bateriami. Urządzenie powinno być przystosowane do wykorzystania jako stereofoniczny lub wielokanałowy interfejs audio dla komputera albo iPada. Rejestrator powinien mieć dołączoną licencję umożliwiającą bezpłatne pobranie programu do produkcji muzyki oraz programu do edycji dźwięku.

- możliwość wymiany kapsuł mikrofonowych,
- możliwość jednoczesne nagrywanie na co najmniej 6 ścieżkach,
- co najmniej 4 wejścia mikrofonowe/liniowe ze złączami combo XLR/TRS,
- obecność pokrętki regulacji wzmocnienia sygnału dla każdego wejścia,
- w zestawie zestawu kapsuła zapewniająca dodatkowy sygnał wejściowy poprzez gniazdo mikrofonowe/liniowe minijack 1/8",
- obecność zasilania Phantom dla wszystkich wejść głównych +12V /+24V /+48V,
- obecność kolorowego wyświetlacza LCD z możliwością ustawiania pod kątem, o wielkości co najmniej 2 cale i rozdzielczości nie mniejszej niż 320 x 240 piksela,
- możliwość nagrywania bezpośrednio na kartach SD, SDHC i SDXC o pojemności do 128GB,

- możliwość nagrywania dźwięku do 96 kHz/24 bitów w formacie WAV lub różnych wariantach formatu MP3,
- wbudowane efekty, w tym filtr górnoprzepustowy, kompresor i ogranicznik sygnału,
- obecność wielokanałowego i stereofonicznego interfejsu audio USB dla komputerów PC i Mac oraz iPada,
- możliwość zasilanie standardowymi bateriami alkalicznymi AA lub akumulatorami NiMH,
- wbudowany głośnik mono,
- obecność wejść mikrofonowo/
- obecność złączy mikrofonowych typu combo jack XLR/TRS,
- obecność gniazd Line Out minijack stereo 1/8" i Phone Out Minijack stereo 1/8",
- możliwość obsługi urządzeń zewnętrznych w trybie wielościeżkowym,
- zasilanie: bateryjne (AA) i sieciowe, magistrala USB,
- wyposażenie: zestaw akcesoriów dedykowanych typu zasilacz pilot, okablowanie,
- wymiary rejestratora: nie większe niż 80 mm (szer.) x 155 mm (gł.) x 50 mm (wys.), waga do 280 g.

### 13. Odtwarzacz stereofoniczny audio typu Boombox – 2 sztuki

Odtwarzacz stereofoniczny audio typu Boombox powinien zawierać dwa subwoofery o przekątnej co najmniej 16 cm oraz dwa głośniki szerokopasmowe o przekątnej co najmniej 10 cm. Wszystkie głośniki powinny być chronione masywnymi metalowymi kratkami. Powinien obsługiwać technologie transmisji strumieniowej Bluetooth, posiadać złącze USB, umożliwiać odsłuch płyt CD, a także posiadać zintegrowany tuner radiowy FM-RDS. Odtwarzacz powinien umożliwiać zasilanie z dedykowanego akumulatora typu litowo-jonowego.

- waga: nie więcej niż 7,5 kg,
- wymiary: nie większe niż 700 mm (szer.) x 262 mm (wys.) x 265 mm (gł.),
- wymagane funkcje: odtwarzacz CD, mp3, bluetooth, radio analogowe (co najmniej 30 programowanych stacji fm), korektor dźwięku, wyłącznik czasowy, zegar, podbicie basów,
- wejścia/wyjścia: USB, wejście mikrofonowe, wejście Line-In 3,5 mm,
- moc wyjściowa: co najmniej 60 W,
- wyposażenie: pilot, pasek do przenoszenia,
- zasilanie: akumulatorowe i sieciowe.

### 14. Mikrofon dynamiczny wokalny - 2 sztuki

Mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej kardioidalnej, eksponujący zakres średnich częstotliwości. Posiadający wytrzymałą konstrukcję zapewniającą niezawodność, spełniający kryteria profesjonalnego standardu.

- pasmo przenoszenia w zakresie nie węższym niż od 50 do 15000 Hz,
- impedancja wyjściowa (przy 1,000 Hz): do 300 omów,
- poziom sygnału wyjściowego (przy 1,000 Hz): do -54.5 dBV/Pa. (1.85 mV),
- konstrukcja: uchwyt odlany z metalu, matowe ciemne wykończenie, sferyczna,
- srebrno barwna, siatka stalowa typu grill,
- waga: do 300 g,
- długość: nie większa niż 162 mm,
- gniazdo: XLR (cannon),
- w zestawie : pokrowiec, uchwyt/adapter do statywu.

## 15. Mikrofon pojemnościowy wokalnie-instrumentalny - 2 sztuki

Mikrofon do nagrywania i zastosowań związanych z dźwiękiem na żywo, a także do produkcji ENG/EFP i produkcji wideo. Zasilany zarówno przez phantom, jak i baterie AA, wyposażony w przełącznik typu bass cut i pad -10 dB, umożliwiający przełączanie z charakterystyki kardioidalnej na hiperkardioidalną.

- szerokość pasma częstotliwości: w przedziale nie węższym niż 50 – 20000 Hz,
- ekwiwalentny poziom szumu: do 21 dB-A,
- czułość: na poziomie 6 mV/Pa,
- stosunek sygnał do szumu: na poziomie 73 dB-A,
- pad: na poziomie -10 dB, filtr bass cut: na poziomie 80 Hz,
- impedancja elektryczna: na poziomie 200 omów,
- charakterystyka kierunkowa: kardioidalna, hiperkardioidalna,
- napięcie: w przedziale 9 do 52 V,
- natężenia prądu: na poziomie 3 mA,
- długość: nie większa niż 230 mm,
- średnica: nie większa niż 35 mm,
- waga netto: nie większa niż 320 g,
- konstrukcja/korpus: metalowa,
- wykończenie: matowe,
- wyjście audio: typ symetryczny XLR, rodzaj męski, złącze 3-pinowe.

## 16. Zestaw mikrofonów instrumentalnych

Zestaw co najmniej 4 superkardioidalnych mikrofonów instrumentalnych z klipsami do montażu na różnych instrumentach dętych, strunowych i smyczkowych. Zestaw powinien charakteryzować się minimalnymi zniekształceniami i szerokim zakresem dynamicznym wpływającym na oddanie szczegółowości instrumentu.

Zestaw powinien zawierać:

- co najmniej 4 mikrofony instrumentalne,
- co najmniej 4 adaptory typu Microdot,
- co najmniej 4 kable mikrofonowe miniaturowe,
- co najmniej 4 klipsy na skrzypce,
- co najmniej 2 klipsy na wiolonczelę,
- co najmniej 1 klips do gitary,
- co najmniej 1 klips na saksofon / trąbkę,
- co najmniej 1 klips uniwersalny klips,
- co najmniej 1 klips do basu,
- dedykowany case.

## 17. Statyw mikrofonowy – 4 sztuki

- wysokość: min 100 cm, max: 230 cm,
- nóżki: do 32 cm, zakończone nasadką gumową,
- ramię poziome: do 70 cm, zakończone gwintem 3,8",
- podstawa składana,
- wykonanie standard,
- rury cienkościenne stalowe precyzyjne,



- lakier proszkowy czarny,
- pokręta wykonane z wysoko udarowego poliamidu klasy co najmniej PA-6,
- waga do 3,2 kg.

#### **18. Przewód mikrofonowy - 20 sztuk**

- długość: nie mniej niż 9 m,
- wtyki XLR Neutrik NC 3 FXX-BAG + NC 3 MXX-BAG,
- typ przewodu: CME 220,
- przekrój przewodu: nie mniej niż 2x0,22 mm<sup>2</sup>,
- dołączona opaska zaciskowa na rzep,
- złącze 1 XLR (żeńskie),
- złącze 2 XLR (męskie),
- kolor: czarny.

#### **19. Przewód do podłączenia laptopa do urządzeń typu mikser audio, power mikser itp. - 1 sztuka**

- długość: nie mniejsza niż 6 m,
- złącza: 2 x mono jack męski -> mini jack stereo męski,
- cechy kabla: 2 x 0,18 mm<sup>2</sup> ze złączami typu neutrik / rean,
- lutowany ręcznie, styki pozłacane,
- krótkie rozdwojone końcówki z co najmniej 20 cm długości,
- rezystancja: nie większa niż 80 Ohm/km,
- pojemność: nie większa niż 72 pf/m.

#### **20. Przewód do instrumentów – 6 sztuk**

- długość: nie mniejsza niż 5 m,
- przyłącza: typu Neutrik NP 2 X - BAG Jack 6,3mm,
- cechy kabla: podwójnie ekranowany, niesymetryczny, o przekroju przewodnika 0.22mm<sup>2</sup>, typu CIK 122,
- zawierający opaski zaciskowe na rzep,
- kolor: czarny.

#### **21. Listwa zasilająca 240V – 4 sztuki**

- długość: co najmniej 5m,
- gniazda: co najmniej 5 z uziemieniem,
- napięcie znamionowe: 230-250V / 50HZ,
- obciążenie maksymalne: nie mniejsze niż 2500W,
- prąd znamionowy obciążenia: nie mniejszy niż 10A,
- zabezpieczenie przed przepięciem: typu warystor (90J)

#### **22. Zestaw do transportu i przechowywania sprzętu typu Toolcase**

- konstrukcja multiplexowa, przedziałowo – szufladowa na kółkach, zawierająca przegrody i komory, a także rozkładany stolik o powierzchni nie mniejszej niż 770 x 530 mm,
- sklejka użyta w konstrukcji o grubości co najmniej 10 mm,



- konieczna obecność co najmniej 4 zamków i zaczepów na motylek,
- wymiary zewnętrzne: nie większe niż 507 mm (dł.) x 625 (szer.) x 775 (wys.),
- waga nie większa niż 55 kg.