|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Studio telewizyjne- dźwięk** | | |
| Lp. | Szczegółowy opis sprzętu | Ilość | Proponowany sprzęt równoważny o nie gorszych parametrach |
| 1 | **Konsoleta Audio wraz z kartami rozszerzeń i stageboxem**   1. **Wymagania ogólne**    1. Wszystkie urządzenia muszą być produktami fabrycznie nowymi    2. Wymagane są oryginalne instrukcje obsługi urządzeń w języku polskim lub angielskim;    3. Wszystkie urządzenia być przystosowane do współpracy z siecią energetyczną   o parametrach 230 VAC+10%/-10% 50 Hz zgodnie z normą PN-IEC 60038;   * 1. Wymagana jest minimum 12-miesięczna gwarancja dostawcy na wszystkie urządzenia  1. **Wymagania szczegółowe**   Mixer Audio Cyfrowy – parametry  Rozdzielczość miksera i urządzeń peryferyjnych  24-bit/96 kHz  Ilość kanałów miksera do 128  Liczba portów routera przy próbkowaniu 96 kHz we 300 , wy 296  Liczba portów routera przy próbkowaniu 48 kHz lub 44.1 kHz we 460 , wy 456  Dynamika min 100 dB,  Latencja wejścia/wyjścia mniejsza lub równa 2 ms.  tłumiki fizyczne na konsolecie co najmniej 24 +4  Konsoleta musi posiadać:   * Tłumiki w pełni zautomatyzowane (poruszane silniczkami), z możliwością zapisu pozycji  i ustawień potencjometru w pamięci konsolety.   1. Każdy z tłumików powinien posiadać następujące przyciski fizyczne :   przycisk solo, przycisk selekcji, przycisk mute - wyciszania kanału.   * 1. Każda sekcja tłumików musi posiadać w oprogramowaniu konsolety :   korektor parametryczny, tłumik, odwracanie fazy, limiter, kompresor, bramkę szumów, panoramę, sekcję wysyłek AUX, linkowanie, wyjście na szynę EFX, grupowanie, filtr dolno i górno przepustowy, regulator czułości wejścia, włączanie/wyłączanie zasilania phantom.   * 1. Wszystkie tłumiki powinny posiadać fizyczne mierniki sygnału wejściowego. * osobną sekcję dodatkowych minimum czterech tłumików dostępnych fizycznie na konsolecie dowolnie konfigurowalnych , czyli mogących pracować jako sumy wyjścia, wysyłki, powroty lub podgrupy sygnałów. * 3 kanałową sekcję Talkback * minimum 16 wejść fizycznych i 16 wyjść, * gniazdo podłączenia lampki * gniazdo GP I/O * gniazdo RS 232C * gniazdo MIDI * gniazdo AES EBU wejście * gniazdo AES EBU wyjście * gniazdo LAN port * gniazdo USB * gniazdo REAC * gniazda World Clock in/out * gniazdo jack słuchawkowe * Możliwość podania zasilania Fantom na każdy tor sygnałowy.   Konsoleta powinna oferować możliwość współpracy z urządzeniami cyfrowymi pracującymi w następujących formatach przesyłania i odbierania cyfrowego dźwięku:   * Format DANTE * Format REAC * Format MADI * Format SOUNDGRID   czyli posiadać sloty w obudowie pozwalające na instalację kart wyżej wymienionych  formatów, co umożliwi rozbudowę konsolety poprzez urządzenia zewnętrzne do 300 wejść i 290 wyjść w rozdzielczości 96 kHz włącznie z dźwiękiem przestrzennym w formacie 5.1 a w przyszłości w VR.  Konsoleta musi posiadać:   * Dwa ekrany podglądu pracy konsolety konfigurowalne. * Wewnętrzny rekorder zapisujący sumę konsolety na zewnętrznym USB. * Możliwość podłączenia komputera do sterowania i zapisu dźwięku i ustawień konsolety. * Możliwość dowolnego konfigurowania każdego z tłumików w grupy, podgrupy ,wysyłki, sceny, osobne wysyłki bus, tory efektowe , powroty, sumy do tworzenia dźwięku  w formacie 5.1 lub surround lub stereo. * Tablet/wyświetlacz iPad Apple pełniące rolę monitora konsolety- dwie sztuki: * Możliwość podłączenia zewnętrznego rejestratora dźwięku mogącego zapisać i odtworzyć jednocześnie 48 kanałów audio z rozdzielczością minimum 48 kHz/24-bit. * Możliwość włączenia na dowolny kanał linii opóźniającej z poziomu oprogramowania konsolety.   W oferowanej konfiguracji muszą znajdować się poniższe karty:   * **Karta rozszerzeń do konsolety o wejścia i wyjścia SDI**   o następujących parametrach:  • Audio 16 wejść x 16 wyjść z częstotliwością próbkowania 48kHz • Video 2 wejście / 2 wyjścia   * **Karta rozszerzeń do konsolety Format XI- MADI** do komunikacji z Media-Serwerem o następujących paramertach:   • 2 zestawy MADI (BNC, optyczne), Video Sync input  • 32 wejścia x 32 wyjść dla pracy z próbkowaniem 96 kHz 2 zestawy  • 64 wejścia x 64 wyjść dla pracy z próbkowaniem 48 kHz 2 zestawy | 1 |  |
| 2 | Oferowana konfiguracja musi zawierać **Stagebox** o następujących parametrach :   * 24 in / 16 out analog * Przetwornik AD/DA 24-bit / 96 kHz * Złącza audio XLR męskie / żeńskie * Możliwoś przesyłania sygnałów AES/EBU 8in x 8 out poprzez złącze D-Sub 25 pin * Złącze REAC * MIDI in/out * RS232 remote control * Możliwość wyciszania - Mute All Outputs option * Rodzaj montażu, rozmiar : 19"/ 4 RU | 1 |  |
| 3 | **Zewnętrzny moduł cyfrowy pracujący w formacie MADI, do przesyłania i konwersji do standardu AES/EBU dźwięku o następujących parametrach :**  Moduł powinien posiadać następujące parametry:  **64 kanały 24-bitowego** dźwięku przy częstotliwościach próbkowania do **48 kHz**,  **32 kanały do ​​96 kHz**,  **16 kanałów do 192 kHz.**  Wszystkie kanały muszą być przesyłane pojedynczym kablem - koncentrycznym (BNC) lub optycznym kablem sieciowym, w obu przypadkach powinno się uzyskać długości kabli większe niż 100 m.  Kanały AES / EBU muszą być dostępne jako 32 Wejścia i wyjścia AES / EBU za pośrednictwem złączy D-sub.  Fizyczne parametry modułu:  **Wejście MADI:** 1 x BNC, 1 x optyczny  **Wyjście MADI:** 1 x BNC, 1 x optyczny  **Wejście AES / EBU:** 32 x, 4 x na złącze D-sub, zrównoważony transformator, bardzo wrażliwy stopień wejściowy (<0.3 Vpp), zgodny z SPDIF  **Wyjście AES / EBU:** 32 x, 4 x na złącze D-Sub, symetryczne transformator, 4 Vpp  **Wejście word clock:** BNC, obwód adaptacji sygnału (działa od 1,2 Vpp)  **Wyjście word clock:** BNC, stopień niskiej impedancji, 4 Vpp na 75 omów, odporny na zwarcie  **Wejście i wyjście MIDI:** przez dwa 5-pinowe gniazda DIN  **Port COM:** RS232 przez 9-pinowe złącze D-sub, 9600/19200/115200 Baud  **Źródła synchronizacji:** MADI, AES, word clock, internal  **Varipitch:** przez sygnał wejściowy lub wordclock  **Częstotliwość** próbkowania **:** 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz, zmienna (sync / word clock)  **Zakres częstotliwości próbkowania:** MADI: 32 - 192 kHz, słowo zegar: 27 kHz - 200 kHz, AES: 28 kHz - 200 kHz  **Jitter:** Internal Clock <1 ns, Word Clock In <2 ns, AES / EBU In <2 ns  **Tłumienie jitter:** > 30 dB (2,4 kHz)  **Jitter sensitivity:** wszystkie PLL działająca bezbłędnie nawet przy 100 ns  **Zasilanie:** wewnętrzny tryb przełączania PS, 100 V - 240 V AC, 20 Watt  **Wymiary:** (SxWxD) 483 x 88 x 200 mm | 1 |  |
| 25 | Cyfrowy rejestrator dźwięku  - nagrywanie do 6 kanałów  - wyświetlacz LCD  - funkcja interfejsu audio  - funkcja loopback  - wejścia xlr/trs z zasilaniem Phantom 48 V  - rozdzielczość do 24bit/96kHz  - urządzenie przenośne  - waga do 400g  Sugerowany sprzęt:  Roland R-26 | 1 |  |