



Gmina Wrocław, NIP: 8971383551 Regon: 931934839
Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław
adres dla doręczeń:
PL 51-612 Wrocław, al. Ignacego Jana Paderewskiego 35
tel. +48 71 733 40 60, fax +48 71 733 40 80
e-mail: sekretariat@mcs.wroc.pl
www.mcs.wroc.pl

| | | | |
|-------------|------|---|----|
| L.dz. MCS - | 2685 | / | 24 |
|-------------|------|---|----|

Wrocław, dnia 26.04.2024 r.

Wykonawcy w postępowaniu

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji pn. „Usługa nagłośnienia, oświetlenia i obsługa elementów multimedialnych wraz z realizacją wizji okolic startu, mety oraz wybranych punktów na trasie w trakcie 10. PKO Nocnego Wrocław Półmaratonu”.

Znak sprawy: ZP/TPW1/13/2024

Zamawiający - Gmina Wrocław - Młodzieżowe Centrum Sportu Wrocław, działając na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 ze zm.), dokonyuje zmiany treści SWZ poprzez zmianę Załącznika nr 2 – Specyfikacji urządzeń nagłośnieniowych na Stadionie Olimpijskim, al. Ignacego Jana Paderewskiego 35, Wrocław – do Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia stanowiącego Załącznik nr 3 do SWZ.

Jednocześnie Zamawiający załącza do niniejszego pisma zmieniony Załącznik nr 2 - Specyfikację urządzeń nagłośnieniowych na Stadionie Olimpijskim, al. Ignacego Jana Paderewskiego 35, Wrocław, stanowiący Załącznik nr 2 do Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia, uwzględniający dokonane zmiany (załącznik nr 1 do niniejszego pisma).

Powyższa zmiana treści SWZ stanowi integralną część SWZ.

W przypadku zainteresowania udziałem w przedmiotowym postępowaniu, proszę o uwzględnienie powyższego podczas czynności związanych z przygotowaniem i złożeniem oferty w przedmiotowym postępowaniu.

Załączniki:

1 – Zmieniony Załącznik nr 2 do Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia (stanowiącego załącznik nr 3 do SWZ)


ZASTĘPCA DYREKTORA
Usług Organizacji Imprez Sportowych,
Marketingu i Obsługi Obiektów
Łukasz Sarapuk

**SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ NAGŁOŚNIENIOWYCH NA STADIONIE OLIMPIJSKIM,
AL. IGNACEGO JANA PADEREWSKIEGO 35, WROCŁAW**

SPIS TREŚCI

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Połączenia w systemie nagłośnienia stadionu | 2 |
| 1.1 | Trybuna zachodnia | 2 |
| 1.2 | Trybuna wschodnia | 4 |
| 1.3 | Stanowisko komentatora | 5 |
| 1.4 | Transmisja sygnałów audio | 7 |
| 2 | Zestawienie urządzeń | 12 |

1 ZAŁOŻENIA PODSTAWOWE - POŁĄCZENIA W SYSTEMIE NAGŁOŚNIENIA STADIONU

1.1 TRYBUNA ZACHODNIA

Poniższa tabela zawiera zestawienie połączeń analogowych w amplifikatorni trybuny zachodniej stadionu pomiędzy matrycą audio oraz jednostkami rozszerzającymi matrycę a wzmacniaczami mocy.

Tabela 1 Połączenia w systemie nagłośnienia stadionu - trybuna zachodnia - połączenia analogowe

| URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | KABEL | ZŁĄCZE | WEJŚCIE | URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | LINIA GŁOŚNIKOWA |
|-----------------|------------|-------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------------------|---------|--------|------------------|
| MTX_1 MRX7-D | OUTPUT 1 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_1 DSA 8410 | CH 1 | ZUG11 | LZ1 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG12 | LZ5 |
| | OUTPUT 2 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG13 | LZ2 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG14 | LZ6 |
| | OUTPUT 3 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_2 DSA 8410 | CH 1 | ZUG21 | LZ3 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG22 | LZ7 |
| | OUTPUT 4 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG23 | LZ4 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG24 | LZ8 |
| OUTPUT 5 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_3 DSA 8410 | CH 1 | ZUG31 | LZ9 | |
| | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG32 | LZ14 | |
| OUTPUT 6 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG33 | LZ10 | |
| | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG34 | LZ15 | |
| OUTPUT 7 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_4 DSA 8410 | CH 1 | ZUG41 | LZ11 | |
| | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG42 | LZ16 | |
| OUTPUT 8 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG43 | LZ12 | |
| | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG44 | LZ17 | |
| EXO8_1 | OUTPUT 1 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_5 DSA 8410 | CH 1 | ZUG51 | LZ13 |
| | OUTPUT 2 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 2 | | CH 2 | ZUG52 | LB01 |
| | OUTPUT 3 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG53 | LPM01 |
| | OUTPUT 4 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 4 | | CH 4 | ZUG54 | LE01 |
| | OUTPUT 5 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_6 DSA 8410 REZERWA | CH 1 | ZUG61 | REZERWA 1 |
| | OUTPUT 6 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 2 | | CH 2 | ZUG62 | REZERWA 2 |
| | OUTPUT 7 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG63 | REZERWA 3 |
| | OUTPUT 8 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 4 | | CH 4 | ZUG64 | REZERWA 4 |

| URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | KABEL | ZŁĄCZE | WEJŚCIE | URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | LINIA GŁOŚNIKOWA |
|------------|----------|------------|-------------------|--------|---------|------------|---------|--------|---------------------|
| EXO8_2 | OUTPUT 1 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S8 |
| | OUTPUT 2 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S12 |
| | OUTPUT 3 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S2 |
| | OUTPUT 4 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S7 |
| | OUTPUT 5 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S10 |
| | OUTPUT 6 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S17, S19 |
| | OUTPUT 7 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO S18 |
| | OUTPUT 8 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | | | | | | do DSO POZOSTAŁE |

1.2 TRYBUNA WSCHODNIA

Poniższa tabela zawiera zestawienie połączeń analogowych w amplifikatorni trybuny wschodniej stadionu pomiędzy matrycą audio oraz jednostkami rozszerzającymi matrycy a wzmacniaczami mocy.

Tabela 2 Połączenia w systemie nagłośnienia stadionu - trybuna wschodnia - połączenia analogowe

| URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | KABEL | ZŁĄCZE | WEJŚCIE | URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | LINIA GŁOŚNIKOWA |
|-----------------|----------|------------|-------------------|------------|---------|--------------------------------------|---------|--------|------------------|
| MTX_2 MRX7-D | OUTPUT 1 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_7 DSA 8410 | CH 1 | ZUG11 | LW1 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG12 | LW2 |
| | OUTPUT 2 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG13 | LW6 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG14 | LW7 |
| | OUTPUT 3 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_8 DSA 8410 | CH 1 | ZUG21 | LW3 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG22 | LW4 |
| | OUTPUT 4 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG23 | LW8 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG24 | LW9 |
| | OUTPUT 5 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_9 DSA 8410 | CH 1 | ZUG31 | LW5 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG32 | LW10 |
| | OUTPUT 6 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG33 | LW11 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG34 | LW12 |
| | OUTPUT 7 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_10 DSA 8410 | CH 1 | ZUG41 | LW13 |
| | | | | | CH 2 | | CH 2 | ZUG42 | LW14 |
| | OUTPUT 8 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG43 | LW15 |
| | | | | | CH 4 | | CH 4 | ZUG44 | LW16 |
| EXO8_3 | OUTPUT 1 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_11 DSA 8410 | CH 1 | ZUG41 | LP01 |
| | OUTPUT 2 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 2 | | CH 2 | ZUG42 | LP02 |
| | OUTPUT 3 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG43 | |
| | OUTPUT 4 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 4 | | CH 4 | ZUG44 | LE02 |
| | OUTPUT 5 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 1 | WZM_12 DSA 8410 REZERWA | CH 1 | ZUG51 | REZERWA 1 |
| | OUTPUT 6 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 2 | | CH 2 | ZUG52 | REZERWA 2 |
| | OUTPUT 7 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 3 | | CH 3 | ZUG53 | REZERWA 3 |
| | OUTPUT 8 | Euro-Block | Kabel mikrofonowy | Euro-Block | CH 4 | | CH 4 | ZUG54 | REZERWA 4 |

1.3 STANOWISKO KOMENTATORA

Poniższe tabele zawierają zestawienie połączeń analogowych na stanowisku komentatora sportowego pomiędzy cyfrową konsolą foniczną a pozostałymi urządzeniami.

Tabela 3 Połączenia w systemie nagłośnienia stadionu – stanowisko komentatora – konsola foniczna – urządzenia wejściowe – połączenia analogowe

| URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | KABEL | ZŁĄCZE | WEJŚCIE | URZĄDZENIE |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|--------|---------|------------------------------|
| MICB_1 - nowy | AF OUT BALANCED | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 1 | KONSOLETA FONICZNA DM3 |
| MICB_2 - nowy | AF OUT BALANCED | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 2 | |
| MICB_3 - stary G4 | AF OUT BALANCED | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 3 | |
| MICB_4 - stary G3 | AF OUT BALANCED | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 4 | |
| Mikrofon pulpitowy - komentator | OUT | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 5 | |
| Mikrofon przewodowy - e 835 | OUT | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 6 | |
| TRICASTER | KABEL GOTOWY | | | XLRż | 7 | |
| | | | | XLRż | 8 | |
| | | | | XLRż | 9 | |
| | | | | XLRż | 10 | |
| DN-501C | XLRm | | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 11 | |
| | XLRm | | Kabel mikrofonowy XLRż - XLRm | XLRż | 12 | |
| DN-F300 | RCA | | Kabel gotowy RCA-JACK TRS | COMBO | 13 | |
| | RCA | | | COMBO | 14 | |
| PC | Gniazdo mini-Jack TRS | Mini- Jack TRS | Kabel gotowy mini-jack | COMBO | 15 | |
| | | | | COMBO | 16 | |

Tabela 4 Połączenia w systemie nagłośnienia stadionu – stanowisko komentatora – konsola foniczna – urządzenia wyjściowe – połączenia analogowe

| URZĄDZENIE | WYJŚCIE | ZŁĄCZE | KABEL | ZŁĄCZE | WEJŚCIE | URZĄDZENIE |
|------------------------------|------------|--------|-------------------------------|--------|---------|---------------------------------------|
| KONSOLETA FONICZNA DM3 | OMNI OUT 1 | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRm - XLRż | XLRż | BAL IN | MONITOR ODSŁUCHOWY - KOMENTATOR |
| | OMNI OUT 2 | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRm - XLRż | XLRż | BAL IN | MONITOR ODSŁUCHOWY - MEDIA |
| | OMNI OUT 3 | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRm - XLRż | XLRż | BAL IN | MONITOR ODSŁUCHOWY - REŻYSERKA |
| | OMNI OUT 4 | XLRm | Kabel mikrofonowy XLRm - XLRż | XLRż | BAL IN | MONITOR ODSŁUCHOWY - DOWODZENIE |
| | OMNI OUT 5 | XLRm | | | | |
| | OMNI OUT 6 | XLRm | | | | |
| | OMNI OUT 7 | XLRm | | | | |
| | OMNI OUT 8 | XLRm | | | | |

1.4 TRANSMISJA SYGNAŁÓW AUDIO

W poniższych tabelach zestawiono połączenia sieci LAN pomiędzy poszczególnymi urządzeniami w systemie nagłośnienia oraz adresy IP nadane urządzeniom.

Tabela 5 Połączenia LAN - Trybuna Zachodnia - Dante Primary + Control

| URZĄDZENIE | PORT | KABEL | URZĄDZENIE | PORT | |
|--|------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|
| TL-SG3428MP PRZEŁACZNIK DANTE PRIMARY + CONTROL | 1 | skrętka czarna | OC200 | ETH 1 | |
| | 2 | skrętka czarna | TL-R605 | WAN/LAN 2 | |
| | 3 | skrętka niebieska | PATCH PANEL | 1 | |
| | 4 | skrętka niebieska | PATCH PANEL | 2 | |
| | 5 | skrętka niebieska | PATCH PANEL | 3 | |
| | 6 | skrętka niebieska | PATCH PANEL | 4 | |
| | 7 | | | | |
| | 8 | | | | |
| | 9 | | | | |
| | 10 | | | | |
| | 11 | | | | |
| | 12 | | | | |
| | 13 | | | | |
| | 14 | | | | |
| | 15 | | | | |
| | 16 | | | | |
| | 17 | | skrętka czerwona | MRX7-D | DANTE PRIM + Control |
| | 18 | | skrętka niebieska | EX08 | LAN |
| | 19 | | skrętka niebieska | EX08 | LAN |
| | 20 | | | | |
| | 21 | | | | |
| | 22 | | | | |
| | 23 | | | | |
| | 24 | | | | |
| | 25 | | SPF | Do amplifikatorni wschód | |
| | 26 | | SPF | | |
| | 27 | | SPF | | |
| | 28 | | SPF | | |

Tabela 6 Połączenia LAN - Trybuna Zachodnia - Dante Secondary

| URZĄDZENIE | PORT | KABEL | URZĄDZENIE | PORT |
|--|------|-----------------|--------------------------|-----------|
| TL-SG3428MP PRZEŁACZNIK DANTE SECONDARY | 1 | skrętka zielona | PATCH PANEL | 5 |
| | 2 | | | |
| | 3 | | | |
| | 4 | | | |
| | 5 | | | |
| | 6 | | | |
| | 7 | | | |
| | 8 | | | |
| | 9 | | | |
| | 10 | | | |
| | 11 | | | |
| | 12 | | | |
| | 13 | | | |
| | 14 | | | |
| | 15 | | | |
| | 16 | | | |
| | 17 | skrętka zielona | MRX7-D | Dante Sec |
| | 18 | | | |
| | 19 | | | |
| | 20 | | | |
| | 21 | | | |
| | 22 | | | |
| | 23 | | | |
| | 24 | | | |
| | 25 | SPF | Dd amplifikatorni wschód | |
| | 26 | SPF | | |
| | 27 | SPF | | |
| | 28 | SPF | | |

Tabela 7 Połączenia LAN - Trybuna Wschodnia - Dante Primary + Control

| URZĄDZENIE | PORT | KABEL | URZĄDZENIE | PORT | |
|--|------|-------|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| TL-SG3428MP PRZEŁACZNIK DANTE PRIMARY + CONTROL | 1 | | | | |
| | 2 | | | | |
| | 3 | | | | |
| | 4 | | | | |
| | 5 | | | | |
| | 6 | | | | |
| | 7 | | | | |
| | 8 | | | | |
| | 9 | | | | |
| | 10 | | | | |
| | 11 | | | | |
| | 12 | | | | |
| | 13 | | | | |
| | 14 | | | | |
| | 15 | | | | |
| | 16 | | | | |
| | 17 | | skrętka czerwona | MRX7-D | DANTE PRIM + Control |
| | 18 | | skrętka niebieska | EXO8 | LAN |
| | 19 | | | | |
| | 20 | | | | |
| | 21 | | | | |
| | 22 | | | | |
| | 23 | | | | |
| | 24 | | | | |
| | 25 | | SPF | Do amplifikatorni zachód | |
| | 26 | | SPF | | |
| | 27 | | SPF | | |
| | 28 | | SPF | | |

Tabela 8 Połączenia LAN - Trybuna Wschodnia - Dante Secondary

| URZĄDZENIE | PORT | KABEL | URZĄDZENIE | PORT | |
|--|------|-------|-----------------|--------------------------|-----------|
| TL-SG3428MP PRZEŁACZNIK DANTE SECONDARY | 1 | | | | |
| | 2 | | | | |
| | 3 | | | | |
| | 4 | | | | |
| | 5 | | | | |
| | 6 | | | | |
| | 7 | | | | |
| | 8 | | | | |
| | 9 | | | | |
| | 10 | | | | |
| | 11 | | | | |
| | 12 | | | | |
| | 13 | | | | |
| | 14 | | | | |
| | 15 | | | | |
| | 16 | | | | |
| | 17 | | skrętka zielona | MRX7-D | Dante Sec |
| | 18 | | | | |
| | 19 | | | | |
| | 20 | | | | |
| | 21 | | | | |
| | 22 | | | | |
| | 23 | | | | |
| | 24 | | | | |
| | 25 | | SPF | Do amplifikatorni zachód | |
| | 26 | | SPF | | |
| | 27 | | SPF | | |
| | 28 | | SPF | | |

Tabela 9 Adresy IP urządzeń w systemie nagłośnienia stadionu

| Miejsce | Urządzenie | Funkcja | Adres |
|----------------|-------------------|----------------|---------------|
| Reżyserka | DM3 | Dante Primary | 192.168.1.31 |
| Reżyserka | DM3 | Control | 192.168.1.131 |
| Reżyserka | PC | Control | 192.168.1.132 |
| SZ_1 | OC-200 | sieć | 192.168.1.2 |
| SZ_1 | TL-R605 | sieć | 192.168.1.1 |
| SZ_1 | TL-SG3428MP | sieć | 192.168.1.10 |
| SZ_1 | MRX7-D | Dante Primary | 192.168.1.11 |
| SZ_1 | MRX7-D | Control | 192.168.1.111 |
| SZ_1 | EXO8 | Control | 192.168.1.112 |
| SZ_1 | EXO8 | Control | 192.168.1.113 |
| SZ_2 | MRX7-D | Dante Primary | 192.168.1.21 |
| SZ_2 | MRX7-D | Control | 192.168.1.121 |
| SZ_2 | EXO8 | Control | 192.168.1.122 |

2 ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

Poniższa tabela zawiera zestawienie ilościowe elementów i usług.

| Lp. | Producent | Nazwa | Model / opis | Liczba |
|-----|------------|-----------------|---|--------|
| 1 | YAMAHA | MRX7-D | Wielozadaniowy procesor sygnałowy, wyposażony w karty cyfrowej sieci audio, ilość przetwarzanych sygnałów wejściowych / wyjściowych 64 x 64, wejścia / wyjścia audio analogowe min. 8 x 8, złącza rozszerzeń wejść audio i wyjść audio min. 16 x 16 kanałów, wbudowany odtwarzacz audio na karty SD, wbudowany procesor DSP: filtry FIR, eliminator sprzężeń akustycznych, automixer, kompresor, limiter, bramka, korektor barwy parametryczny i graficzny, zwrotnica, linia opóźniająca, wejścia / wyjścia GPIO min 16 / 8, możliwość sterowania urządzeniem za pomocą aplikacji na tablet multimedialny, ściennymi sterownikami, użyteczny zakres częstotliwości nie węższy niż 20 Hz- 20 kHz, zakres dynamiki min. 107 dB, THD ≤ 0,05% (+4 dBU, wzmocnienie: -6 dB, 48 kHz), częstotliwość próbkowania min. 48 kHz, wysokość 2HU | 2 |
| 2 | YAMAHA | EXO8 | Rozszerzenie matrycy audio, 8x wy liniowe, komunikacja YDIF, złącze ETH - kontrola, 1 HU, | 3 |
| 3 | TP-LINK | TL-SG3428MP | Przełącznik zarządzalny L2 JetStream, 28 portów gigabitowych, w tym 24 porty PoE+ | 4 |
| 4 | TP-LINK | TL-R605 | Gigabitowy router VPN Omada | 1 |
| 5 | TP-LINK | OC200 | Kontroler sprzętowy OMADA | 1 |
| 6 | YAMAHA | DM3 | Cyfrowa konsola miksująca min 20 kanałów: 16 wejść mono + 2 stereo oraz 2 powroty. 6 grup miksowania. Fadery: 8 + 1x Master, ekran dotykowy min. 8", wejścia: 16x mic/line (12x XLR, 4x XLR/TRS), wyjścia: 8x XLR, Minimum 18 efektów oraz 6 GEQ. Sterowanie z urządzenia typu IPAD, wbudowana karta Dante. Próbkowanie 48/96 kHz. Zmotoryzowane tłumiki. Zakres dynamiki min 110dB. Przesłuchy nie większe niż -100dB, wymiary 320x140x455 mm, waga ≤ 7 kg | 1 |
| 7 | SENNHEISER | EW 100 G4-835-S | Zestaw bezprzewodowy z mik. do ręki z przetwornikiem dyn. kardoidalnym. Zasięg min 100 metrów. Liczba kanałów min 20. Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) min 150 dB. Pasmo przenoszenia mikrofonu min 80 Hz - 18 000 Hz. Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) ≤ 0,9 %. Waga nadajnik do ręki z bateriami max 500g. Czas pracy Ok. 8 godzin (nadajnik do ręki). Częstotliwości transmisji 626-668 MHz. Zakres przestrajania 42 MHz. Stosunek sygnał-szum ≥ 110 dBA. Odbiornik true diversity umieszczony w wykonanej z metalu obudowie o szerokości half-rack z intuicyjnym wyświetlaczem LCD. | 2 |
| 8 | SENNHEISER | EW-D ASA | Aktywny rozdzielacz antenowy dla 1-4 odbiorników. Zasilanie prądem stałym dostarczane do odbiorników za pośrednictwem kabli BNC. Wejścia: min. 2 x wejścia antenowe (strona A, strona B). Wyjścia: min. 4-kanałowe wyjście (4 x strona A, 4 x strona B). Częstotliwość: 470 - 870 MHz. | 1 |