

## Pomiar parametrów akustycznych pomieszczeń

Zestawienie w studio nagrań ZEA stanowiska pomiarowego składającego się z:

- źródła wszechkierunkowego<sup>1</sup> umieszczonego na środku studia
- wzmacniacza sygnału Behringer Reference Amplifier A500
- mikrofonu MIC-01 lub MIC-02 (**rozdział 2.2** w [CLIO Manual](#)) umieszczonego ok. 2m od źródła na wysokości ok. 1.5m
- przedwzmacniacza mikrofonowego PRE-01 (**rozdział 2.3** w [CLIO Manual](#))
- systemu CLIO FW-01 (**rozdział 2.1** w [CLIO Manual](#))

Połączenie zestawu źródło-wzmacniacz-mikrofon-przedwzmacniacz w studio do systemu CLIO w reżyserni ZEA wykonać za pośrednictwem skrzynek połączeniowych w studio i reżyserni ZEA. Zwrócić uwagę na fakt, że mikrofon nie potrzebuje zasilania w żyłę sygnałowej kabla połączeniowego, gdy jest połączony za pośrednictwem przedwzmacniacza PRE-01 (**rozdział 4.9.2** w [CLIO Manual](#)).

### Pomiary za pomocą metody MLS

System CLIO dokonuje obliczeń parametrów akustycznych pomieszczenia na podstawie informacji zawartej w zarejestrowanej odpowiedzi impulsowej pomieszczenia. Odpowiedź impulsowa pomieszczenia jest mierzona za pomocą metody MLS (**rozdziały 10.1 – 10.3** w [CLIO Manual](#)). Zadania do wykonania będą miały na celu zbadanie wpływu:

- wpływu liczby uśrednianych pomiarów
- wpływu czasu trwania sekwencji MLS (**rozdział 10.2.3** w [CLIO Manual](#), system CLIO działa  $f_p = 48\text{kHz}$ )
- wpływu warunków akustycznych w pomieszczeniu (ich zmiana ustalana na ćwiczeniu)

na późniejsze wyniki analizy parametrów akustycznych pomieszczenia. Zwrócić uwagę, że do poprawnego pomiaru czasu pogłosu długość odpowiedzi impulsowej powinna być przynajmniej równa przewidywanemu czasowi pogłosu mierzonego pomieszczenia (studio ZEA ~ 1000ms). Nie zapomnieć o zapisywaniu każdego pomiaru do plików (\*.mls). Zwrócić uwagę na poziom generowanej sekwencji MLS (panel Multimeter w systemie CLIO) – poziom powinien wynosić ok. 100 dBSPL.

### Analiza parametrów akustycznych pomieszczenia

Niezbędne jest zapoznanie się z **rozdziałem 15 oraz 15.4** (jakie parametry mierzymy) w instrukcji do systemu CLIO. Dodatkowo przydatna wiedza na temat mierzonych parametrów znajduje się w [prezentacji](#). Analiza parametrów akustycznych może być wykonana po przeprowadzeniu pomiarów odpowiedzi impulsowej w różnych warunkach (wczytywanie zarejestrowanych wcześniej odpowiedzi impulsowych z plików) lub bezpośrednio po każdym z pomiarów w poprzednim punkcie.

Dokonać analizy parametrów akustycznych pomieszczenia oraz odnieść wyniki do zalecanych podanych w [prezentacji](#).

---

<sup>1</sup> plik „pomiar\_y\_zrodlo\_wszechkierunkowe.pdf” w materiałach w systemie ERES