

**Wymagania techniczne TVP S.A.
dotyczące materiałów reklamowych w formacie HD**

1. Format plików:

1.1 Kontener

MXF (zgodnie z SMPTE 379-2004, SMPTE 377-2004, SMPTE 382M-2007)

Pattern – OP1a (zgodnie z SMPTE 378-2004)

1.2 Kodek

XDCAM HD422, strumień 50 Mb/s

2. Standard wizji:

2.1 1080i/25

2.2 Rozdzielczość obrazu 1920x1080 pikseli

2.3 Format obrazu 16:9

2.4 Tryb skanowania: z przeplotem, górne pole pierwsze

3. Standard fonii:

3.1 LPCM 16 lub 24 bity/próbkę

3.2 Częstotliwość próbkowania 48 kHz

4. Wymagana organizacja pliku:

4.1 Każdy materiał reklamowy (audycja) powinien być dostarczony jako pojedynczy plik

4.2 Plik musi zawierać ciągły kod czasowy (Material Package-Time Code Track) zgodny z Rekomendacją EBU R122

4.3 Deskryptor obrazu MXF musi zawierać AFD (Automatic Format Description) zgodnie z SMPTE 2016-1 i SMPTE 2016-3

4.4 Każda ścieżka LPCM audio powinna być zgodna z SMPTE 382-2007 (MXF GC Element, WAV, BWF Container). Nie należy stosować kontenera AIFF)

4.5 Metadane audio (jeśli dostępne) powinny być umieszczone zgodnie z SMPTE 2020

4.6 Sygnały testowe nie mogą być zawarte w pliku z materiałami przeznaczonymi do emisji.

4.7 Długość materiału musi być wielokrotnością pełnych sekund.

5. Przyporządkowanie ścieżek fonicznych:

Nagranie stereofoniczne

A1 - LPCM, stereo kanał lewy

A2 - LPCM, stereo kanał prawy

6. Poziom sygnału fonii:

6.1 Poziom głośności sygnału programowego (reklamy) mierzony od początku do końca nagrania zgodnie z zaleceniem EBU-R128) powinien wynosić -23 LUFS. Maksymalny chwilowy poziom sygnału ("True Peak") nie może przekraczać poziomu -1 dBTP.

6.2 Wymaga się, aby dynamika audycji była dostosowana do przekazu telewizyjnego i uwzględniała zrozumiałość mowy przy poziomie odśłuchu dźwięku w warunkach domowych. Zakres dynamiki LRA (Loudness Range, pomiar EBU-R128) nie powinien przekraczać 15 dB.

7. Uwagi dodatkowe:

7.1 Odtwarzany plik musi spełniać wymagania zalecenia ITU-R 601-5. Nielegalne kolory muszą spełniać wymagania określone w zaleceniach EBU R103 oraz ITU-R BT 709-5 Part 2

7.2. Poziomy sygnału wizji

7.2.1 Tolerancja dla komponentów RGB -5/+105% (-35 mV/735 mV)

7.2.2 Tolerancja dla YUV -1/103%, poziom luminancji musi zawierać się w zakresie od -7 do 721 mV

7.3. Sygnały foniczne powinny być nagrane zgodnie w fazie.

7.4. Należy zachować kompatybilność sygnału stereofonicznego z monofonicznym.

7.5. W nagranych materiale powinna być zachowana prawidłowa synchronizacja obrazu i dźwięku. Opóźnienie fonii względem sygnału wizji nie powinno przekraczać wartości -20/+40 ms. (Sygnał foniczny nie może wyprzedzać sygnału wizyjnego o więcej niż 20 ms i nie może być opóźniony względem sygnału wizji o więcej niż 40 ms).

7.6. Obszar bezpieczny dla obrazu i grafiki (Action Safe Area i Graphics Safe Area) powinien być zgodny z zaleceniem EBU Recommendation R95 "Safe areas for 16:9 television production".

7.7. Biuro Reklamy TVP S.A. zastrzega sobie prawa do skorygowania poziomu sygnału i modyfikacji metadanych zgodnie z wymogami technicznymi toru oraz emisji reklamy z poziomem fonii odpowiadającym poziomowi programowemu innych audycji.

7.8. Odstępstwa od niniejszych wymagań muszą być uzgodnione z Biurem Reklamy TVP S.A.