

Wymagania techniczne TVP S.A. dotyczące materiałów reklamowych w formacie SD dostarczanych do Biura Reklamy w plikach

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

1.2.1 MPEG2 4:2:2 @ Main Level; strumień danych ≥ 50 Mb/s

1.2.2 IMX50

2. Standard wizji

2.1 [576/i25](#)

2.2 Rozdzielczość obrazu 720x576 pikseli

2.3 Format obrazu 16:9 FHA (Full Height Anamorphic)

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, BFW 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.

5. Przyporządkowanie ścieżek fonicznych:

Nagranie stereofoniczne

A1 - LPCM, stereo kanał lewy

A2 - LPCM, stereo kanał prawy

6. Poziomy 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 odsłuchu 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 materiałach 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.

Wymagania techniczne TVP S.A. dotyczące materiałów reklamowych w formacie SD nagrywanych na taśmach Digital Betacam

1. Standard wizji

- 1.1 625 linii
- 1.2 częstotliwość ramki 25 Hz
- 1.3 Rozdzielczość obrazu 720x576 pikseli
- 1.4 Format obrazu 16:9 FHA (Full Height Anamorphic)
- 1.5 Struktura próbek 4:2:2, nie mniej niż 8 bitów

2. Standard fonii:

- 2.1 PCM
- 2.2 Częstotliwość próbkowania 48 kHz, rozdzielczość nie mniej niż 16 bitów/próbkę

3. Zalecana organizacja taśmy względem kodu czasowego LTC:

- 3.1 Na taśmie powinien być nagrany wzdłużny kod czasowy LTC zgodny z SMPTE/EBU ciągły na całej długości nagrania oraz kod VITC zgodny z LTC
- 3.2 Organizacja nagrania na taśmie:
 - 3.2.1 Sygnały testowe 09:58:00:00÷09:59:30:00
 - 3.2.2 Czerń 09:59:30:00÷09:59:58:00
 - 3.2.3 Czerń/cisza 09:59:58:00÷10:00:00:00
 - 3.2.4 Początek programu 10:00:00:00
- 3.3 Ścieżka TC ciągły kod czasowy
- 3.4 Czerń/cisza koniec programu ÷ 30 sek po zakończeniu programu

4. Sygnał testowy wizji:

- 4.1 Standardowy sygnał pasów kolorowych EBU 100/0/75/0 (amplituda sygnału luminancji 100%, amplituda sygnału chrominancji 75%, nasycenie 100%). Dopuszcza się sygnał pasów kolorowych 100/0/100/0 z opisem w karcie nagrania. Nagrany sygnał testowy mierzony w ustawieniach „Preset” (bez regulacji) powinien mieć amplitudy o wartościach nominalnych.

5. Sygnał testowy fonii:

- 5.1 Sygnał testowy (regulacyjny) – sinusoidalny ton ciągły o częstotliwości 1 kHz.
- 5.2 Poziom sygnału testowego (regulacyjnego) - towarzyszącego sygnałowi pasów kolorowych, odniesiony do pełnego wysterowania kodowego 0 dB FS (zero Full Scale) powinien wynosić -18 dB FS. Sygnały testowe powinny być nagrane zgodnie w fazie. Zawartość harmoniczných w sygnale testowym nie może być większa od 1%.

6. Przyporządkowanie ścieżek fonicznych:

- 6.1 Nagranie stereofoniczne
 - 6.1.1 A1 - kanał lewy
 - 6.1.2 A2 - kanał prawy
 - 6.1.3 A3 - kanał lewy, A3 = A1
 - 6.1.4 A4 - kanał prawy, A4 = A2

7. Poziom sygnału fonii:

- 7.1 Poziom wysterowania w materiałach produkowanych z zastosowaniem mierników pomiaru głośności zgodnych z wymaganiami zalecenia EBU R128
 - 7.1.1 Sygnał programowy powinien być nagrany z poziomem głośności (Target Level) -23 LUFs, mierzonym od początku do końca nagrania zgodnie z zaleceniem EBU-R128.
 - 7.1.2 Maksymalny chwilowy poziom sygnału ("True Peak") nie może przekraczać poziomu -1 dBTP.
 - 7.1.3 Wymaga się, aby dynamika dźwięku była dostosowana do przekazu telewizyjnego. Zakres dynamiki LRA (Loudness Range, pomiar EBU-R128) nie powinien przekraczać 20 dB.

7.2 Poziomysterowania w materiałach produkowanych z zastosowaniem mierników wartości quasi-szczytowej (Quasi Peak Programme Meter (QPPM))

7.2.1 Maksymalny poziom nieskompresowanego sygnału odniesiony do pełnegoysterowania kodowego 0 dB FS (zero Full Scale) powinien wynosić -9 dB FS. Dopuszcza się pojedyncze, sekundowe przekroczenia poziomu nie więcej niż o 2 dB

7.2.2 Maksymalny poziom sygnału wyprodukowanego z wykorzystaniem procesorów fonicznych (np.: "loudness maximizer") w taki sposób, aby uzyskać maksymalną głośność sygnału jingli, klipów muzycznych, reklam, zwiastunów, telesprzedaży, audiotele, autopromocji, sponsoringu, odniesiony do pełnegoysterowania kodowego 0 dB FS (zero Full Scale) powinien wynosić -15 dB FS. Dopuszcza się pojedyncze, sekundowe przekroczenia poziomu nie więcej niż o 2 dB.

7.2.3 Pomiary poziomu programowego powinny być wykonywane miernikiem wartości szczytowej (PPM) o charakterystyce balistycznej, zgodnej z zaleceniem dla mierników ysterowania IEC 268-10 typ I o czasie integracji 10 ms lub zgodnym z DIN 45406.

8. Wymagania ogólne dotyczące fonii:

8.1 Sygnały foniczne powinny być nagrane zgodnie w fazie

8.2 Należy zachować kompatybilność sygnału stereofonicznego z monofonicznym

8.3 W nagranych materiałach powinna być zachowana prawidłowa synchronizacja obrazu i dźwięku.

Opóźnienie fonii względem sygnału wizji nie powinno przekraczać wartości ± 20 ms. (Sygnał foniczny nie może wyprzedzać sygnału wizyjnego o więcej niż 20 ms i nie może być opóźniony względem sygnału wizji o więcej niż 20 ms)

8.4 Należy preferować produkcję materiałów reklamowych z poziomem głośności -23 LUFS

9. Wymagania dotyczące obszarów bezpiecznych obrazu:

9.1 Grafika powinna mieścić się w obszarze bezpiecznym (Graphics Safe Area) zgodnie z zaleceniem EBU Recommendation R95 "Safe areas for 16:9 television production"

9.2 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"

10. Wymogi ogólne dotyczące kaset:

10.1 Kasy nie mogą zawierać uszkodzeń mechanicznych

10.2 Naklejki muszą się znajdować we wgłębieniach do tego przeznaczonych – niedopuszczalne jest naklejanie na kasy dodatkowych informacji w innych miejscach

10.3 Do kasy powinna być dołączona poprawnie wypełniona karta nagrania z wpisanym przeglądem technicznym nagranych materiałów

11. Wymogi dotyczące zawartości karty nagrania:

11.1 Dokładną informację o początku i końcu programu z dokładnością do ramki oraz podany czas trwania programu

11.2 Informację o formacie nagranych sygnałów wizji

11.3 Informację o formacie nagranych sygnałów wizji

11.4 Informację odnośnie maksymalnego poziomu sygnału fonicznego (zgodnie z IEC 268-10 typ I) lub poziom i zakres zmian głośności (Programme Loudness i Loudness Range "LRA") zgodnie z zaleceniami EBU-R 128 i EBU-Tech 3342

11.5 Wpisany przegląd techniczny z uwagami i oceną jakości technicznej wizji i fonii

12. Uwagi:

12.1 Docelowy poziom głośności audycji w TVP S.A. wynosi -23 LUFS.

12.2 Telewizja Polska S.A. zastrzega sobie prawa do skorygowania poziomu sygnału i modyfikacji metadanych (jeśli nie spełniają wymogów określonych w punkcie 7.1) i emisji audycji z poziomem fonii odpowiadającym poziomowi programowemu innych audycji z uwzględnieniem właściwości procesora loudness toru emisyjnego

12.3 Rekomendujemy, aby dostarczona do Biura Reklamy kasy była pierwszą kopią materiału (nie oryginał)

12.4 Odstępstwa od niniejszych wymagań muszą być uzgodnione z TVP S.A.