

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 pełnegoysterowania 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 Poziomysterowania 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 miernikami wartości szczytowej (PPM) o charakterystyce balistycznej, zgodnej z zaleceniem dla miernikówysterowania 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 materiale 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 Kasety nie mogą zawierać uszkodzeń mechanicznych

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

10.3 Do kasety 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 wizyjnych

11.3 Informację o formacie nagranych sygnałów wizyjnych

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 kasetą była pierwszą kopią materiału (nie oryginał)

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