

WARUNKI TECHNICZNE ZAPISU MATERIAŁÓW DLA CELÓW TELEWIZYJNYCH

1) Standard wizji:

- 576i/25,
- Format obrazu 16:9 [FHA](http://en.wikipedia.org/wiki/Anamorphic_widescreen) (http://en.wikipedia.org/wiki/Anamorphic_widescreen) - format zalecany
- Rozdzielczość obrazu 720x576 pikseli,
- Przekątna przetwornika obrazu nie mniejsza niż 2/3",
- Struktura próbek nie gorsza 4:2:2, nie mniej niż 8 bitów,

UWAGA: Przy kompozycji planszy należy pamiętać, że widoczna część obrazu może być obcięta o 10% od krawędzi obrazu, głównie przez telewizory analogowe – CRT (tzw. marginesy bezpieczeństwa PAL)



2) Standard fonii

- Dźwięk stereofoniczny lub dźwięk stereofoniczny i dźwięk dookołny,
- Częstotliwość próbkowania 48 kHz, rozdzielczość nie mniej niż 16 bitów/próbkę,
- Pasmo sygnału 20 Hz – 20 kHz w każdym z kanałów, z wyjątkiem kanału efektów o niskich częstotliwościach,
- Pasmo sygnału 20 Hz – 120 Hz w kanale efektów o niskich częstotliwościach.

3) Poziomy sygnałów audio dla sprzętu TVP

a) WEJŚCIE:

- poziom +4/0/-3/-6 dBu (przełączane) przy 0 dBu = 0,775 Vrms

b) WYJŚCIE:

- poziom +4/0/-3/-6 dBu (przełączane) przy 0 dBu = 0,775 Vrms

4) Wymogi dotyczące zawartości karty nagrania:

- a) Do kasyety powinna być dołączona poprawnie wypełniona karta nagrania z wpisanym przeglądem technicznym nagranych materiałów

- b) Dokładną informację o początku i końcu programu z dokładnością do ramki oraz podany czas trwania programu
- c) Wyraźny opis nagranych ścieżek dźwiękowych
- d) Informację odnośnie maksymalnego poziomu sygnału fonicznego jeśli jest inny niż poziom sygnału testowego wgranego na początku taśmy
- e) Wpisany przegląd techniczny z uwagami i oceną jakości technicznej wizji i fonii

5) Format nagrania i dopuszczalne nośniki:

Formatem zalecanym dla emisji jest **16:9**

Dopuszczalne nośniki:

- **miniDV**
- **PLIK (internet http/ftp poprzez przeglądarkę internetową)** - po uzgodnieniu - możemy pobrać pliki ze wskazanej lokalizacji (nie udostępniamy telewizyjnego FTP podmiotom zewnętrznym)
- **PLIK - nośnik** - po uzgodnieniu
- **Betacam cyfrowy** - Kaset Digital Betacam - taśma metalowa MP
- **Betacam SP** - Kaset Betacam SP - taśma metalowa (IEC Mode II)

6) Wymogi dotyczące plików:

- Kodowanie MPEG-2 4:2:2 MP@HL (IMX) do strumienia nie mniejszego niż 50Mbit/s
- QuickTime - AVID Meridian Compressed
- http://cdn.pinnaclesys.com/SupportFiles/attach/PC_AvidCodecsLE_2.0.zip - PC
- http://cdn.pinnaclesys.com/SupportFiles/attach/Mac_AvidCodecsLE_2.0.zip - MAC
- (a) 25 kl/s
- (b) Głębokość - miliony kolorów (24b)
- (c) Jakość - wysoka
- (d) Color input – ITU-R 601 (16-235)
- (e) Video format – PAL 16/9 FHA 720x576px
- (f) Resolutions – 2:1 interlaced
- (g) Dźwięk liniowy PCM 48000 16b

W przypadku otrzymania pliku, który nie spełnia wymagań emisyjnych TVP Gdańsk koszt usługi technicznej przekodowania pliku do formatu emisyjnego wynosi **100 zł netto**

7) Wymogi ogólne dotyczące kaset:

- a) Kasety nie mogą zawierać uszkodzeń mechanicznych
- b) Naklejki muszą się znajdować we wgłębieniach do tego przeznaczonych – niedopuszczalne jest naklejanie na kasety dodatkowych informacji w innych miejscach

8) Wymogi dotyczące nagrania na taśmie :

- a) Na taśmie powinien być nagrany wzdłużny kod czasowy LTC zgodny z SMPTE/EBU ciągly na całej długości nagrania oraz kod VITC zgodny z LTC, umiejscowiony na liniach 19/332 i 21/334
- b) Zalecana organizacja nagrania względem kodu czasowego (TC):
 - sygnały testowe 09:58:00:00 - 09:59:30:00
 - czerń lub informacje + odliczanie 09:59:30:00 - 09:59:58:00
 - czerń / cisza 09:59:58:00 - 10:00:00:00
 - początek programu 10:00:00:00
- c) Sygnały testowe i programowe wizji:
 - 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.
 - Parametry sygnałów zakodowanych w PAL (testowy i programowy) powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w Zaleceniu ITU-R BT.470

- Sygnały testowe i programowe fonii: Sygnał testowy (regulacyjny) – sinusoidalny ton ciągły o częstotliwości 1 kHz.

d) **Betacam SP** - poziom zapisu sygnału programowego i testowego fonii:

- Zgodnie ze standardową, fabryczną regulacją magnetowidu Betacam SP, odtwarzanie z taśmy testowej Betacam SP CR8-1BPS sygnału odniesienia fonii o częstotliwości 1 kHz nagranych ze strumieniem zapisu 124 nWb/m (TC 00:00:00 – 02:55:00) powinno odpowiadać napięciu wyjściowemu +4 dBu. Regulatory wzmacnienia powinny być ustawione w pozycji „Preset”. Poziom nagranych maksymalnego sygnału programowego i sygnału testowego powinien wynosić +6 dBu (1,55 V r.m.s.).
- Dopuszcza się nagrania w których poziom sygnału testowego i maksymalny poziom sygnału programowego jest nagrany z wystawianiem "0dB" mierzonym na wskaźniku VU Betacam SP. Wówczas maksymalny poziom sygnału programowego - mierzony zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 6. - będzie wyższy o ok. 9 dB od poziomu sygnału testowego
- Nagranie powinno być wykonywane z włączonym układem redukcji szumów (Dolby NR – on)

e) **Digital Betacam / miniDC-** poziom zapisu sygnału programowego i testowego fonii:

- Poziom maksymalnego sygnału programowego i sygnału testowego (regulacyjnego) odniesiony do pełnego wystawiania kodowego 0 dB FS (zero Full Scale) powinien wynosić -18 dB FS1.
- Dopuszcza się również nagrania w których maksymalny poziom sygnału programowego wynosi -9dB FS natomiast sygnał testowy jest nagrany z poziomem -18 dB FS. Jest to zgodne z zaleceniem R68 EBU. Tak nagrane taśmy muszą mieć wpisany w karcie nagrania poziom testowy i maksymalny poziom sygnału.

f) Przyporządkowanie ścieżek audio

- Nagranie monofoniczne:
 - (1) sygnał monofoniczny nagrany na ścieżce 1 (kanał A1)
 - (2) ścieżka 2 (kanał A2) identycznie nagrana jak ścieżka 1
- Nagranie stereofoniczne:
 - (1) A1- kanał lewy,
 - (2) A2- kanał prawy

g) Pomiar sygnału testowego i programowego: Pomiary poziomów sygnałów testowego i programowego zarówno analogowego jak i cyfrowego powinny być wykonywane miernikiem wartości szczytowej (PPM) o takiej samej charakterystyce balistycznej, zgodnego z zaleceniem IEC typ I (np.: IEC 268-10, DIN 45406).

9) Uwagi dodatkowe:

- Sygnały foniczne testowe i programowe powinny być nagrane zgodnie w fazie.
- W nagranych materiale powinna być zachowana prawidłowa synchronizacja obrazu i dźwięku. Opóźnienie fonii względem sygnału wizji nie powinno przekraczać wartości +20, -40 ms.
- Wszystkie źródłowe materiały produkcyjne powinny być nagrywane na nośnikach profesjonalnych. Wyklucza się formaty VHS, S-VHS, System 8, Hi8, U-matic.
- Zaleca się kontrolowanie nagrania na monitorze z włączoną funkcją *underscan* - daje to możliwość wychwycenia ewentualnych błędów na obrzeżach czynnej części obrazu.

Ewentualne pytania w sprawie parametrów technicznych prosimy kierować na e-mail: [Piotr Treppner](mailto:Piotr.Treppner@tvp.pl) (<mailto:pt@tvp.pl>) lub tel. 601 600 674