

**WYMAGANIA TECHNICZNE PROGRAMÓW I MATERIAŁÓW  
REKLAMOWYCH, ZAPISANYCH NA NOŚNIKACH  
MAGNETYCZNYCH (I OPTYCZNYCH) I PRZEZNACZONYCH  
DO NADAWANIA**

## § 1

Wymagania techniczne dla materiałów TV przeznaczonych do emisji dla wszystkich kanałów Grupy TVN są zgodne z obowiązującymi standardami międzynarodowymi i takie same jak dla wymagań technicznych innych podmiotów, które dostarczają programy na taśmach video.

Materiały dostarczane do nadawania muszą spełniać następujące wymagania:

1. Nośnikiem jest kaseeta DIGITAL BETACAM lub BETACAM SP.

Wyklucza się możliwość dostarczenia materiału na kasetach formatu: VHS, S-VHS, System 8, Hi8, U-matic, miniDV, DVCAM, DVCPro i innych.

2. Sygnał wizji winien być nagrany w systemie PAL (najlepiej SDI) i musi być zgodny z międzynarodowymi zaleceniami CCIR. Wybrane parametry są umieszczone w Tabeli 1.

3. Ścieżka dźwiękowa w wersji **mono** musi być ta sama na obu kanałach A1 i A2 z użyciem właściwego systemu redukcji szumu. Modulacje A1 i A2 muszą być w odpowiedniej zgodności fazowej.

4. Ścieżka dźwiękowa w wersji **stereo** muszą być przypisane następująco:

A1 = L (lewy kanał)

A2 = R (prawy kanał)

5. Dźwięk odniesienia o częstotliwości 1 kHz musi być zapisany zgodnie z zaleceniami wytwórcy urządzenia nagrywającego przy czym należy zachować poziom -4dB (0,775V) wskaźnika VU jako referencyjny.

Wartości **sygnału modulacji** audycji mierzone za pomocą wskaźnika VU nie powinny przekraczać zalecanego poziomu referencyjnego o więcej niż +3 dB.

Dla wskaźnika szczytowego (PPM) szczyty modulacji nie powinny przekraczać zalecanego poziomu referencyjnego o więcej niż +6 dB.

Kilka praktycznych przykładów podano w Tabeli 3.

### **UWAGA !!!**

**Materiały zawierające zarówno muzykę jak i mowę muszą uwzględniać zrównoważony, fizjologiczny odbiór dźwięku, tzn.: muzyka i mowa muszą być odbierane na równym lub zbliżonym poziomie głośności.**

**W związku z powyższym TVN S.A. zastrzega sobie prawo do emisji materiału z poziomem fonii odpowiadającym poziomowi programowemu innych materiałów emisyjnych (poprzedzających i następujących bezpośrednio po)**

6. Prowadzący **kod czasowy** (TC) musi być zapisany na ścieżce LTC, z równoległym użyciem VITC. Sygnał kodu czasowego o wskazaniach identycznych musi być ciągły od fizycznego początku taśmy do końca nagrania i umiejscowiony na liniach 19/332 i 21/334.
7. Sygnały nagrania muszą być ułożone w następujący sposób:

- a. sekcja ustawienia . (TC 09:59:00:00 – 09:59:30:00)
    - czas trwania 30 sek.
    - wizja - barwne paski PAL 100-0-75-0
    - fonia - zalecany dźwięk winien odpowiadać pkt. 5
  - b. sekcja wprowadzająca . (TC 09:59:30:00 – 10:00:00:00)
    - 30 sek. z sygnałem czarnej sekwencji w obrazie i bez fonii
  - c. zapis audycji - czas sieciowy (TC 10:00:00:00 – 1x:yz:ab:cd)
    - początek i koniec audycji w kodzie czasowym (TC) musi być identyczny ze wskazaniem na opisie programu. Początek materiału musi zaczynać się od TC: 10:00:00:00.
  - d. sekcja wyprowadzająca
    - 60 sek. po zakończeniu audycji z sygnałem czarnej sekwencji w obrazie i bez fonii.
8. Opóźnienie pomiędzy wizją a fonią musi być subiektywnie odbieralne i zgodnie z zaleceniami CCIR i nie może przekraczać 20ms w przypadku wyprzedzenia dźwięku i 40ms w przypadku jego opóźnienia za obrazem.
  9. Wszystkie impulsy synchronizacyjne, zwłaszcza H i sekwencja sygnałów „burst”, jak również sygnał chrominancji, muszą pozostawać niezmiennie w stosunku do czasu i fazy. Liniowe sfalowania (line rip-outs) lub brakujące linie, jak również wypadanie modulacji są niedopuszczalne.
  10. Niedopuszczalne jest również nagrywanie materiałów telewizyjnych „pełnopolowo” (bez tzw. międzyliniowości) chyba, że stanowi to artystyczny efekt zamierzony i informacja o tym fakcie zawarta jest na naklejce (karcie/opisie) nagrania.
  11. Dopuszczalne przesunięcie obrazu w stosunku do impulsów synchronizacyjnych wynosi w układzie pionowym 2 linie TV, a w układzie poziomym najwyżej 400 ns w stosunku do impulsu wygaszającego.
  12. Poziom całkowitego sygnału wideo nie może w żadnym przypadku przekroczyć poziomu 107 % b/w, to jest 750 mV i wartości -25% b/w, to znaczy 175 mV ponad i poniżej impulsu wygaszania. Zakłada się, że 700 mV jest równe 100% b/w sygnału wizji.
  13. Kasetę i jej opakowanie muszą być oznakowane identycznymi naklejkami. Minimum informacji zawartych na naklejce musi zawierać:
    - a. firmę i siedzibę producenta audycji
    - b. firmę i siedzibę agencji reklamowej/ klienta
    - c. nazwę audycji (łącznie z numerem części i podtytułem)
    - d. początek i koniec audycji w kodzie czasowym (TC)
    - e. dźwięk: mono, stereoKaseta musi być opakowana w sposób odpowiadający właścicielowi rzeczy.

14. Kasetę z programem do emisji musi posiadać kartę nagrania zgodną z załączonym wzorem obowiązującym w TVN.
15. **W związku z systematycznym przechodzeniem na plikowy system emisji i archiwizacji wszystkie materiały przeznaczone do emisji we wszystkich kanałach Grupy TVN muszą być zgrywane na taśmy w sposób całościowy, tzn. bez przerw (czerni). Miejsca tychże wyznaczają tylko i wyłącznie wpisane w kartę programu właściwe TC.**

## § 2

Wymagania techniczne dla materiałów TV przeznaczonych do emisji dla wszystkich kanałów Grupy TVN dostarczanych w formie plikowej (dotyczy tylko reklam).

Materiały dostarczane do nadawania muszą następujące wymagania:

1. Nośnikiem pliku jest płyta CD lub DVD.
2. Akceptowanym formatem pliku jest:
  - a. Quicktime z rozszerzeniem „.mov” z audio
  - b. Kodek: DV25 4:2:0 (PAL 601),
  - c. 25 klatek/s (fps),
  - d. rozdzielczość obrazu: 720(H) na 576(V) pixeli
  - e. audio zapisane w dwóch pierwszych kanałach dźwiękowych (stereo)
  - f. częstotliwość próbkowania audio: 48 kHz,
  - g. rozdzielczość próbkowania audio: 16 bitów
3. Sygnał wizji po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV winien być w systemie PAL i musi być zgodny z międzynarodowymi zaleceniami CCIR. Wybrane parametry są umieszczone w Tabeli 1.
4. Ścieżka dźwiękowa po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV w wersji **mono** musi być ta sama na obu kanałach A1 i A2 z użyciem właściwego systemu redukcji szumu. Modulacje A1 i A2 muszą być w odpowiedniej zgodności fazowej.
5. Ścieżka dźwiękowa po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV w wersji **stereo** muszą być przypisane następująco:  
A1 = L (lewy kanał)  
A2 = R (prawy kanał)
6. Dźwięk odniesienia o częstotliwości 1 kHz z poziomem -4dB (0,775V) wskaźnika VU przyjmuje się jako referencyjny.

Wartości **sygnału modulacji** audycji mierzone za pomocą wskaźnika VU nie powinny przekraczać zalecanego poziomu referencyjnego o więcej niż +3 dB.

Dla wskaźnika szczytowego (PPM) szczyty modulacji nie powinny przekraczać zalecanego poziomu referencyjnego o więcej niż +6 dB.

**UWAGA !!!**

**Materiały zawierające zarówno muzykę jak i mowę muszą uwzględniać zrównoważony, fizjologiczny odbiór dźwięku, tzn.: muzyka i mowa muszą być odbierane na równym lub zbliżonym poziomie głośności.**

**W związku z powyższym TVN S.A. zastrzega sobie prawo do emisji materiału z poziomem fonii odpowiadającym poziomowi programowemu innych materiałów emisyjnych (poprzedzających i następujących bezpośrednio po)**

7. Sygnały nagrania muszą być ułożone w następujący sposób:
  - a. zapis audycji - czas sieciowy (TC 00:00:00:00 – wx:yz:ab:cd)
    - i. początek i koniec audycji w kodzie czasowym (TC) musi być identyczny ze wskazaniem na opisie programu. Początek materiału musi zaczynać się od TC: 00:00:00:00.
8. Opóźnienie pomiędzy wizją a fonią (po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV) musi być subiektywnie odbieralne i zgodnie z zaleceniami CCIR i nie może przekraczać 20ms w przypadku wyprzedzenia dźwięku i 40ms w przypadku jego opóźnienia za obrazem.
9. Wszystkie impulsy synchronizacyjne (po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV), zwłaszcza H i sekwencja sygnałów „burst”, jak również sygnał chrominancji, muszą pozostawać niezmiennie w stosunku do czasu i fazy. Liniowe sfalowania (line rip-outs) lub brakujące linie, jak również wypadanie modulacji są niedopuszczalne.
10. Niedopuszczalne jest również zapisywanie materiałów telewizyjnych do postaci pliku „pełnopolowo” (bez tzw. międzyliniowości) chyba, że stanowi to artystyczny efekt zamierzony i informacja o tym fakcie zawarta jest na naklejce (karcie/opisie) nagrania.
11. Dopuszczalne przesunięcie obrazu w stosunku do impulsów synchronizacyjnych (po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV) wynosi w układzie pionowym 2 linie TV, a w układzie poziomym najwyżej 400 ns w stosunku do impulsu wygaszającego.
12. Poziom całkowitego sygnału wideo (po odtworzeniu pliku i konwersji do postaci sygnału użytecznego na potrzeby TV) nie może w żadnym przypadku przekroczyć poziomu 107 % b/w, to jest 750 mV i wartości -25% b/w, to znaczy 175 mV ponad i poniżej impulsu wygaszania. Zakłada się, że 700 mV jest równe 100% b/w sygnału wizji.
13. Płyta i jej opakowanie muszą być oznakowane identycznymi naklejkami. Minimum informacji zawartych na naklejce musi zawierać:
  - a. firmę i siedzibę producenta audycji
  - b. firmę i siedzibę agencji reklamowej/ klienta
  - c. nazwę audycji (łącznie z numerem części i podtytułem)

d. długość audycji w kodzie czasowym (TC)

e. dźwięk: mono, stereo

Płyta musi być opakowana w sposób odpowiadający właścicielowi rzeczy.

14. Płyta z programem do emisji musi posiadać kartę nagrania zgodną z załączonym wzorem obowiązującym w TVN.

Tabela 1: Wybrane parametry sygnału wizji w systemie PAL.

Charakterystyka	Wartość
Biała sekwencja sygnałów w stosunku do wygaszania sygnału (czarny)	$0.7 \pm 0.02 \text{ V}$
Wielkość impulsów synchronizacyjnych	$0.3 \pm 0.009 \text{ V}$
Amplituda sygnałów synchronizacji chrominancyjnej	$0.3 \pm 0.009 \text{ V}$
Długość liniowego impulsu wygaszania	$12 \pm 0.3 \mu\text{s}$
Długość liniowego impulsu synchronizacji	$4.7 \pm 0.2 \mu\text{s}$
Czas trwania interwału czołowego	$1.5 \pm 0.3 \mu\text{s}$
Czas trwania interwału końcowego	$5.8 \pm 0.5 \mu\text{s}$
Czas trwania krawędzi prowadzącej (10-90%) liniowego imp. synchro	$0.2 \pm 0.1 \mu\text{s}$
Początek sygnału chrominancji synchro w stosunku do odniesienia czasowego OH	$5.6 \pm 0.1 \mu\text{s}$
Błąd sygnału fazowego chrominancji pasków barwnych	$3^0$
Błąd wielkości sygnału chrominancji pasków barwnych	$\pm 5\%$
Minimum odstępu luminancji do szumów	- 40dB

Minimum odstępu chrominancji do szumów	- 40 dB
--	---------

Tabela 2: Wartości pasków barwnych w systemie PAL 100/0/75/0 zgodnie z CCIR

Kolor paska	Luminancja	Chrominancja		
	Poziom	Amplituda	Klasyfikacja w stopniach	
	(mV)	(mV)	linia n	linia n+1
W biały	700	0	–	–
YL żółty	465	470	167	193
CY cyjanowy	368	664	283,5	76,5
G zielony	308	620	240,5	119,5
MG magenta	217	620	60,5	299,5
R czerwony	157	664	103,5	256,5
B niebieski	60	470	347	13
SLB sekwencja sygnałów	0	300	135	225

Tabela 3: Przykłady odwzorowania poziomu dźwięku dla wybranych magnetowidów:

Właściwym poziomem dźwięku dla prawidłowej emisji programu jest (mówimy tu o treści właściwej dźwięku (modulacji), a nie o dźwięku odniesienia „1kHz”):

dla kaset DIGITAL BETACAM maksymalnym, nieprzekraczalnym poziomem jest "-10 dB" wskaźnika magnetowidu Sony serii DVW 500,
dla kaset BETACAM SP maksymalnym, nieprzekraczalnym poziomem jest "+10 dB" wskaźnika magnetowidu Sony serii DVW 500
dla kaset BETACAM SP maksymalnym, nieprzekraczalnym poziomem jest "0 dB" wskaźnika typu VU magnetowidu Sony wszystkich serii analogowych
dla kaset DIGITAL BETACAM i BETACAM SP maksymalnym, nieprzekraczalnym poziomem jest "+10 dB" wskaźnika magnetowidu Sony serii MSW 2000