

**WYMAGANIA TECHNICZNE PROGRAMÓW i MATERIAŁÓW  
REKLAMOWYCH, ZAPISANYCH NA NOŚNIKACH  
MAGNETYCZNYCH ORAZ W FORMIE PLIKOWEJ  
PRZEZNACZONYCH DO NADAWANIA W TVN S.A. i  
ITI NEOVISION.**

## § 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 na nośnikach magnetycznych do nadawania muszą spełniać następujące wymagania:

1. Nośnikiem jest kaseeta **HDCAM/HDCAM SR, DIGITAL BETACAM**.

Wyklucza się możliwość dostarczenia materiału na kasetach formatu: VHS, S-VHS, System 8, Hi8, U-matic, BETACAM SP, BETACAM SX, miniDV, DVCAM, DVCPPro, XDCAM i innych.

2. Sygnał wizji winien być nagrany w systemie PAL, lub HDTV 1080I dla nośników High Definition podstawowy standard zapisu materiałów reklamowych to format zgodny z międzynarodowymi zaleceniami CCIR. Wybrane parametry dla PAL SD 625 są umieszczone w Tabeli 1.

3. Zalecane jest dostarczanie materiałów w formacie FHA tj. o proporcjach boków 16:9 Anamorphic

4. Nie dopuszczalne jest stosowanie materiałów uprzednio skalowalnych z jakości SD 525/625 do HDTV 1080 z wyjątkiem programów w których zastosowano kamery specjalne w czasie nie większym niż 25% ogólnego czasu trwania programu (minikamery, kamery podwodne, kamery przemysłowe, kamery termowizyjne itd.).

5. 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.

6. Ścieżka dźwiękowa w wersji **stereo** musi być przypisana następująco:

A1 = L (lewy kanał)

A2 = R (prawy kanał)

7. Dźwięk odniesienia o częstotliwości 1 kHz musi być zapisany zgodnie z zaleceniami wytwórcy urządzenia analizującego poziom audio (np. TSL AMU1-BD) 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.: subiektywne odczucie słuchacza przy odsłuchiwaniu materiału powinno być zrównoważone (*poziom głośności na zbliżonym poziomie*).

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 reklamie)

#### 8. *(nie dotyczy produkcji reklamowej)*

W przypadku dostarczania materiału z zarejestrowanym Dolby powinniśmy kierować się zasadą;

- programy zarejestrowany zgodnie z systemem Dolby E
- podział kanałów wg. następującej kolejności LR,C,LFE,LtRt
- zapis strumienia Dolby E na kanałach A3 i A4
- pierwsza ramka strumienia Dolby E na nośniku magnetycznym powinna być zgodna z TC nagrania (pkt. 10) tj. po zdekodowaniu strumienia Dolby E opóźnienie musi wynosić 40 ms w odniesieniu do sygnału wideo
- poziom Dialogu (Dialog Normalization) powinien zostać określany zgodnie z zaleceniem dla danego typu produkcji określonym przez ITU-R
- poziom DRC powinien zawierać się w zakresie zgodnym z wytycznymi Dolby

<http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz->

[Shared\\_Assets/English\\_PDFs/Professional/20\\_Dolby\\_E\\_Standards.P.pdf](http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz-Shared_Assets/English_PDFs/Professional/20_Dolby_E_Standards.P.pdf)

- długość słowa 16 - 20bit

9. 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.

10. 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 pasy SMTP PAL, o sygnale chrominacji 75%
- 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 (black test)

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.
11. Opóźnienie pomiędzy wizją a fonią musi być skorygowane nie przekraczalna jest wartość 20ms zgodnie z zaleceniami CCIR.
  12. 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.
  13. 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.
  14. W przypadku wykorzystywania źródeł video z zapisem progresywnym, fakt ten MUSI być odnotowany w karcie nagrania. (w takim przypadku linia telewizyjna parzysta i nieparzysta musi być taka sama).
  15. 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.
  16. 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.
  17. Kasety 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, stereo
    - f. Nr telefoniczny do osoby (agencji) odpowiadającej za materiałKaseta musi być opakowana w sposób odpowiadający właścicielowi rzeczy.
  18. Kaseta z programem do emisji musi posiadać kartę nagrania zgodną z załączonym wzorem obowiązującym w TVN.
  19. **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).**

## § 2

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

Materiały dostarczane do nadawania muszą spełnić następujące wymagania:

1. Nośnikiem pliku jest płyta DVD lub FTP (transfer danych)
2. Akceptowanym formatem pliku jest:
  - a. Apple Quicktime z rozszerzeniem „.mov” z audio
  - b. Kodek: ProRes 4:2:2 HQ, 10bit, I-frame-only
  - c. 25 klatek/s (fps),
  - d. rozdzielczość obrazu: 1920(H) na 1080(V) pixeli - interlace.
  - e. audio zapisane w dwóch pierwszych kanałach dźwiękowych (stereo)
  - f. częstotliwość próbkowania audio: 48 kHz,
  - g. rozdzielczość próbkowania audio: 16 bitów
3. *(nie dotyczy produkcji reklamowej)*
  - Matrox File MPEG-2 I-frame only, 60Mbps, 25fps, 1920 x 1080 – interlace, separate audio a12.wav (stereo), a34.wav (stereo lub Dolby E), 48kHz, 16 bit (32bit z zawartym dolby E),
  - MPEG-2 , około 60Mbps, 25fps, 1920 x 1080 – interlace, separate audio a12.wav (stereo), a34.wav (stereo lub Dolby E), 48kHz, 16 bit (32bit z zawartym dolby E),
4. 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.
5. 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.
6. 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)
7. 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 !!!**

8. Materiały zawierające zarówno muzykę jak i mowę muszą uwzględniać zrównoważony, fizjologiczny odbiór dźwięku, tzn.: subiektywne odczucie słuchacza przy odsłuchiwaniu materiału powinno być zrównoważone (*poziom głośności na zbliżonym poziomie*).
9. 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 reklamie**)
10. (*nie dotyczy produkcji reklamowej*)

W przypadku dostarczania materiału z zarejestrowanym Dolby powinniśmy kierować się zasadą;

  - programy zarejestrowany zgodnie z systemem Dolby E
  - podział kanałów wg. następującej kolejności LR,C,LFE,LtRt
  - zapis strumienia Dolby E w osobnym pliku a34.wav
  - pierwsza ramka strumienia Dolby E powinna być zgodna z TC początkowym pliku wideo (pkt. 10) tj. po zdekodowaniu strumienia Dolby E opóźnienie musi wynosić 40 ms w odniesieniu do sygnału wideo
  - poziom Dialogu (Dialog Normalization) powinien zostać określany zgodnie z zaleceniem dla danego typu produkcji określonym przez ITU-R
  - poziom DRC powinien zawierać się w zakresie zgodnym z wytycznymi Dolby

[http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz-Shared\\_Assets/English\\_PDFs/Professional/20\\_Dolby\\_E\\_Standards.P.pdf](http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz-Shared_Assets/English_PDFs/Professional/20_Dolby_E_Standards.P.pdf)

  - długość słowa 16 - 20bit
11. Sygnały nagrania muszą być ułożone w następujący sposób:
  - a. zapis audycji - czas sieciowy (TC 00:00:00:00 – wx: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: 00:00:00:00.
12. Opóźnienie pomiędzy wizją a fonią musi być skorygowane nie przekraczalna jest wartość 20ms zgodnie z zaleceniami CCIR.
13. 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.
14. 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.
15. 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. początek i koniec audycji w kodzie czasowym (TC)
- e. dźwięk: mono, stereo, dolby
- f. nr telefonu do osoby odpowiadającej za materiał

Płyta musi być opakowana w sposób odpowiadający właścicielowi rzeczy.

16. Do pliku standardowo należy dołączyć plik \*.txt z opisem materiału;

- rodzaj pliku (np. MXT MPEG-2 I-only, 60Mbps, 25fps, 1920 x 1080 – interlace, audio a12.wav (stereo), a34.wav (Dolby E), 48kHz, 32 bit,
- źródło pochodzenia materiału (np. Avid v 3.5.1 lub FC 6.0)
- dodatkowo opis jak dla punk 15.

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

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

Materiały dostarczane do nadawania muszą następujące wymagania:

18. Nośnikiem pliku jest płyta CD, DVD lub FTP

19. Akceptowanym formatem pliku jest:

- a. Quicktime z rozszerzeniem „.mov” z audio
- b. Kodex: Apple DV25 4:2:0 (PAL 601),
- c. 25 klatek/s (fps),
- d. rozdzielczość obrazu: 720(H) na 576(V) pixeli – interlace.
- e. audio zapisane w dwóch pierwszych kanałach dźwiękowych (stereo)
- f. częstotliwość próbkowania audio: 48 kHz,
- g. rozdzielczość próbkowania audio: 16 bitów

20. *(nie dotyczy produkcji reklamowej)*

- Matrox File MPEG-2 IPPP, 15Mbps, 25fps, 720 x 576 – interlace, separate audio a12.wav (stereo), a34.wav (stereo lub Dolby E), 48kHz, 16 bit (32bit z zawartym dolby E),
- MPEG-2 , około 15Mbps, 25fps, 720 x 576 – interlace, separate audio a12.wav (stereo), a34.wav (stereo lub Dolby E), 48kHz, 16 bit (32bit z zawartym dolby E),

21. 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.

22. 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.

23. 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)

24. 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 !!!**

**25. Materiały zawierające zarówno muzykę jak i mowę muszą uwzględniać zrównoważony, fizjologiczny odbiór dźwięku, tzn.: subiektywne odczucie słuchacza przy odsłuchiwaniu materiału powinno być zrównoważone (*poziom głośności na zbliżonym poziomie*).**

**26. 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 reklamie)**

*27. (nie dotyczy produkcji reklamowej)*

W przypadku dostarczania materiału z zarejestrowanym Dolby powinniśmy kierować się zasadą;

- programy zarejestrowany zgodnie z systemem Dolby E
- podział kanałów wg. następującej kolejności LR,C,LFE,LtRt
- zapis strumienia Dolby E w osobnym pliku a34.wav
- pierwsza ramka strumienia Dolby E powinna być zgodna z TC początkowym pliku wideo (pkt. 10) tj. po zdekodowaniu strumienia Dolby E opóźnienie musi wynosić 40 ms w odniesieniu do sygnału wideo
- poziom Dialogu (Dialog Normalization) powinien zostać określany zgodnie z zaleceniem dla danego typu produkcji określonym przez ITU-R
- poziom DRC powinien zawierać się w zakresie zgodnym z wytycznymi Dolby

<http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz->

[Shared Assets/English PDFs/Professional/20 Dolby E. Standards.P.pdf](http://www.dolby.com/uploadedFiles/zz-Shared Assets/English PDFs/Professional/20 Dolby E Standards.P.pdf)

- długość słowa 16 - 20bit

28. 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.

29. Opóźnienie pomiędzy wizją a fonią musi być skorygowane nie przekraczalna jest wartość 20ms zgodnie z zaleceniami CCIR.

30. 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.

31. 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.

32. W przypadku wykorzystywania źródeł video z zapisem progresywnym, fakt ten MUSI być odnotowany w karcie nagrania. (w takim przypadku linia telewizyjna parzysta i nieparzysta musi być taka sama).
33. 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.
34. 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.
35. Płyta i jej opakowanie muszą być oznakowane identycznymi naklejkami. Minimum informacji zawartych na naklejce musi zawierać:
- firmę i siedzibę producenta audycji
  - firmę i siedzibę agencji reklamowej/ klienta
  - nazwę audycji (łącznie z numerem części i podtytułem)
  - początek i koniec audycji w kodzie czasowym (TC)
  - dźwięk: mono, stereo
  - nr telefonu do osoby odpowiadającej za materiał.
36. Do pliku standardowo należy dołączyć plik \*.txt z opisem materiału;
- rodzaj pliku (kontener) z opisem kodeka (np. MXT MPEG-2 I-only, 60Mbps, 25fps, 1920 x 1080 interlace, audio a12.wav (stereo), a34.wav (Dolby E), 48kHz, 32 bit,
  - źródło pochodzenia materiału (np. Avid v 3.5.1 lub FC 6.0)
- 
37. Płyta z programem do emisji musi posiadać kartę nagrania zgodną z załączonym wzorem obowiązującym w TVN.

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

Tabela 1: Wybrane parametry sygnału wizji w systemie PAL (SD).

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 2: Wartości pasków barwnych w systemie PAL zgodnie z CCIR (SD)

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 HDCAM maksymalnym, nieprzekraczalnym poziomem jest "-10 dB" wskaźnika magnetowidu Sony serii HDW-M2000P – 10 dB

Tabela 3: Przykłady odwzorowania poziomu dźwięku dla wybranych magnetowidów: