

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH

(Kèm theo bản công bố chất lượng dịch vụ phát thanh, truyền hình số.../VTVCab
ngày 20 tháng 07 năm 2017 của Tổng Công ty Truyền hình Cáp Việt Nam)

1. Dịch vụ: Truyền Hình cáp công nghệ tương tự

STT	Tên chỉ tiêu	Mức theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 87:2015/BTTTT	Mức công bố	Ghi chú
I Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật				
1	Băng tần hoạt động	Tuân thủ theo các quy định về quản lý tần số vô tuyến điện quốc gia.	Tuân thủ theo các quy định về quản lý tần số vô tuyến điện quốc gia.	
2	Mức tín hiệu cao tần	60 dB μ V ÷ 80dB μ V	60 dB μ V ÷ 80dB μ V	
3	Độ cách ly với nhau giữa các đầu cuối thuê bao			
3.1	Độ cách ly giữa 2 thuê bao	≥ 42 dB với tín hiệu có dải thông của kênh là 7MHz hoặc hỗn hợp 7 - 8 MHz. ≥ 30 dB với tín hiệu có dải thông của kênh là 8MHz.	≥ 42 dB với tín hiệu có dải thông của kênh là 7MHz hoặc hỗn hợp 7 -8 MHz. ≥ 30 dB với tín hiệu có dải thông của kênh là 8MHz.	
3.2	Độ cách ly giữa các điểm cuối thuê bao trong một hộ gia đình	>22dB	>22dB	
4	Đáp tuyến tần số trong một kênh truyền hình			
4.1	Đáp tuyến biên độ	- Với kiểu điều chế AM – VSB, băng thông kênh 8MHz thì độ thay đổi lớn nhất ≤ 2.5 dB và biến thiên đường bao lớn nhất ≤ 1 dB/MHz - Với kiểu điều chế AM – VSB, băng thông kênh 7MHz thì độ thay đổi lớn nhất ≤ 2 dB và độ nghiêng của độ thay đổi lớn nhất ≤ 1 dB/MHz	-Với kiểu điều chế AM – VSB, băng thông kênh 8MHz thì độ thay đổi lớn nhất ≤ 2.5 dB và biến thiên đường bao lớn nhất ≤ 1 dB/MHz -Với kiểu điều chế AM – VSB, băng thông kênh 7MHz thì độ thay đổi lớn nhất ≤ 2 dB và độ nghiêng của độ thay đổi lớn nhất ≤ 1 dB/MHz	

M.S.D.N.

4.2	Trễ nhóm	$(\pm 100 \times 10^{-9})s$	$(\pm 100 \times 10^{-9})s$	
5	Độ sai lệch tần số cao tần	- Dải tần VHF : ± 150 Hz - Dải tần UHF : ± 200 Hz	- Dải tần VHF : ± 150 Hz - Dải tần UHF : ± 200 Hz	
6	Độ ổn định tần số cao tần	$\leq 10^{-6}$	$\leq 10^{-6}$	
7	Tỉ số công suất sóng mang trên tạp âm (C/N)	$C/N \geq 43$ dB	$C/N \geq 44$ dB	
8	Can nhiễu các đến kênh truyền hình			
8.1	Can nhiễu đơn tần	≥ 57 dB với các tín hiệu AM	≥ 57 dB với các tín hiệu AM	
8.2	Can nhiễu đơn kênh	≥ 54 dB	≥ 54 dB	
9	Yêu cầu tín hiệu hình			
9.1	Độ sâu điều chế	$(87,5 \pm 2)\%$ của biên độ tín hiệu đỉnh – đỉnh xung đồng bộ	$(87,5 \pm 2)\%$ của biên độ tín hiệu đỉnh – đỉnh xung đồng bộ	
9.2	Mức xung đồng bộ sau giải điều chế	(300 ± 15) mV	(300 ± 15) mV	
9.3	Méo khuếch đại vi sai	$(\pm 7)\%$ so với giá trị chuẩn biên độ tín hiệu sóng mang màu	$(\pm 7)\%$ so với giá trị chuẩn biên độ tín hiệu sóng mang màu	
9.4	Méo pha vi sai	(± 5) độ so với giá trị chuẩn pha tín hiệu sóng mang màu	(± 5) độ so với giá trị chuẩn pha tín hiệu sóng mang màu	
9.5	Tỉ số tín hiệu trên tạp âm (S/N)	$S/N \geq 45$ dB	$S/N \geq 45$ dB	
9.6	Sai lệch đáp tuyến biên độ tần số hình	(± 2) dB trong giải tần 0 MHz đến 5 MHz	(± 2) dB trong giải tần 0 MHz đến 5 MHz	
10	Khoảng cách giữa tần số sóng mang hình tới tần số sóng mang tiếng	Hệ màu PAL B/G : 5,5 MHz Hệ màu PAL D/K : 6,5 MHz	Hệ màu PAL B/G : 5,5 MHz	
11	Tỷ lệ công suất sóng mang tín hiệu hình và tiếng (V/A)	13 dB ÷ 16dB	13 dB ÷ 16dB	
12	Băng thông của mỗi kênh	Với hệ màu PAL B: 7 MHz Với hệ màu PAL G: 8 MHz Với hệ màu PAL D/K: 8 MHz	Với hệ màu PAL B: 7 MHz Với hệ màu PAL G: 8 MHz	

13	Độ di tần tiếng	Tối đa 50 kHz	Tối đa 50 kHz	
14	Sai lệch đáp tuyến biên độ tần số âm thanh	($\pm 1,5$) dB đối với biên độ tần số âm thanh từ 30 Hz đến 15000 Hz	($\pm 1,5$) dB đối với biên độ tần số âm thanh từ 30 Hz đến 15000 Hz	

2. Dịch vụ: Truyền hình cáp công nghệ số DVB-C

STT	Tên chỉ tiêu	Mức theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 85:2014/BTTTT	Mức công bố	Ghi chú
I	Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật			
1	Mức tín hiệu cao tần	Từ 41 đến 61 dB μ V với điều chế 16 QAM Từ 47 đến 67 dB μ V với điều chế 64 QAM Từ 54 đến 74 dB μ V với điều chế 256 QAM	Từ 47 đến 67 dB μ V với điều chế 64 QAM	
2	Băng thông của mỗi kênh	Tối đa 8 MHz	8 MHz	
3	Sai lệch đáp tuyến biên độ tần số tín hiệu cao tần	Sai lệch trong dải từ -2 dB đến +2 dB	Sai lệch trong dải từ -1,5 dB đến +1,5 dB	
4	Tỷ số lỗi điều chế (MER)	- MER > 20 dB với điều chế 16 QAM - MER > 26 dB với điều chế 64 QAM - MER > 32 dB với điều chế 256 QAM	- MER \geq 28 dB với điều chế 64 QAM	
5	Tỷ số lỗi bit (BER)	BER < 10 ⁻⁴	BER < 10 ⁻⁷	
6	Tỷ số tín hiệu cao tần trên tạp âm (C/N)	- C/N > 20 dB với điều chế 16 QAM - C/N > 26 dB với điều chế 64 QAM - C/N > 32 dB với điều chế 256 QAM	- C/N \geq 31 dB đối với điều chế 64 QAM	
7	Độ rung pha	Dải từ -5 ⁰ đến +5 ⁰	Dải từ -5 ⁰ đến +5 ⁰	



3. Dịch vụ: Truyền hình cáp công nghệ IPTV

STT	Tên chỉ tiêu	Mức theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 84:2014/BTTTT	Mức công bố	Ghi chú
I Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật				
1	Chất lượng tín hiệu video			
	Chất lượng tín hiệu video (MOS)	$\geq 3,0$	$\geq 3,0$	
2	Thời gian tương tác			
	Các thao tác trên giao diện người sử dụng	≤ 200 ms	≤ 200 ms	
	Chuyển kênh	≤ 2000 ms	≤ 2000 ms	
	Thời gian khởi động hệ thống	≤ 30.000 ms	≤ 30.000 ms	
3	Đồng bộ giữa tín hiệu video và audio			
	Tiếng xuất hiện trước hình	$\leq 15,0$ ms	$\leq 15,0$ ms	
	Tiếng xuất hiện sau hình	$\leq 45,0$ ms	$\leq 45,0$ ms	

4. Dịch vụ: Phát thanh, truyền hình trên mạng Internet

STT	Tên chỉ tiêu	Mức theo Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia TCVN 10298:2014 /BKHCN	Mức công bố	Ghi chú
I Các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật				
1	Các phần mềm duyệt web tương thích	Chrome, Fire Fox, Safari	Chrome, FireFox, Safari, Internet Explorer	
2	Độ phân dải video	Đáp ứng tối thiểu 02 cấu hình phân giải CIF và VGA CIF: 352x288 điểm ảnh VGA: 640x480 điểm ảnh	352x288 640x480 1280x720	
3	Cấu trúc hệ thống máy chủ	Kiến trúc hệ thống cần đáp ứng việc cân bằng tải và dự phòng, khuyến khích sử dụng cấu trúc phân tải, phân tán cho hệ thống máy chủ. Hệ thống máy chủ có cấu trúc Web, Data base. Streaming	Kiến trúc hệ thống dạng module Sử dụng Origin server và CDN, HLS để streaming	

4	Tốc độ chương trình tương ứng	CIF: tốc độ từ 64 kbit/s tới 2 Mbit/s; VGA: tốc độ từ 128 kbit/s đến 4 Mbit/s.	CIF: 600kbps VGA: 900kbps	
5	Chuẩn nén tương thích	H.264/AVC (MPEG-4 part 10), VC-1, Windows Media 9, MPEG-4 Part 2.	H.264/AVC (MPEG-4 part 10), MPEG-4 Part 2, VC1, Window Media	
6	Tốc độ tải trung bình chương trình truyền hình	Tth \geq 320 kbps	400 kbps	
7	Chất lượng tín hiệu video	Điểm chất lượng tín hiệu Video trung bình \geq 3	\geq 3	
8	Chất lượng tín hiệu audio	Điểm chất lượng tín hiệu Audio trung bình \geq 3	\geq 3	

Hà Nội, ngày 20 tháng 07 năm 2017

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Bùi Huy Năm

