



CỤC PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH VÀ THÔNG TIN ĐIỆN TỬ
TRUNG TÂM ĐO KIỂM PHÁT THANH,
TRUYỀN HÌNH VÀ THÔNG TIN ĐIỆN TỬ
THE TELEVISION AND INTERNET MEASUREMENT CENTER

TIMC
TELEVISION AND INTERNET MEASUREMENT CENTER

KẾT QUẢ ĐO KIỂM

Dịch vụ: Truyền hình IPTV

Địa bàn đo kiểm: FPT – Tỉnh Quảng Ninh

Hà Nội, ngày 24 tháng 6 năm 2021

Địa chỉ: Tầng 26 – 115 Trần Duy Hưng - Cầu Giấy – Hà Nội

Tel: 024.39449082

KẾT QUẢ ĐO KIỂM

Số: 022862021/TIMC

Dịch vụ
Đơn vị được cấpTruyền hình IPTV
Công ty Cổ phần Viễn thông FPT

Phương pháp đo kiểm

Theo QCVN 84: 2014/BTTTT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng dịch vụ IPTV trên mạng viễn thông công cộng cố định.

Thiết bị đo kiểm

1. Máy phân tích tín hiệu IPTV: Exfo-FTB-1
2. Phụ kiện kết nối.

Địa bàn đo kiểm

Tỉnh Quảng Ninh
02/5 đến 12/5/2021

Thời gian đo kiểm

Số lượng mẫu đo kiểm

30 mẫu

1. Kết quả đo kiểm tổng hợp (Kết quả tại các điểm đo trong phụ lục đính kèm)

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ TRUNG BÌNH	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,31	MOS	Phù hợp
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	Phù hợp
3	Trễ	< 200	16,57	ms	Phù hợp
4	Rung pha	< 50	0,90	ms	Phù hợp
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	Phù hợp
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	Phù hợp
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	Phù hợp
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		Phù hợp

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ TRUNG BÌNH	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,34	MOS	Phù hợp
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	Phù hợp
3	Trễ	< 200	22,80	ms	Phù hợp
4	Rung pha	< 50	0,72	ms	Phù hợp
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	Phù hợp
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	Phù hợp
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	Phù hợp
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		Phù hợp

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ TRUNG BÌNH	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,10	MOS	Phù hợp
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	Phù hợp
3	Trễ	< 200	84,77	ms	Phù hợp
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	Phù hợp
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	Phù hợp
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	Phù hợp

7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	Phù hợp
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		Phù hợp

2. Chỉ tiêu chất lượng phục vụ

STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ TRUNG BÌNH	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Độ khả dụng của dịch vụ	$\geq 99.5\%$	99,6	%	Phù hợp
2	Thời gian thiết lập dịch vụ	$\geq 90\%$	99,4	%	Phù hợp
3	Thời gian khắc phục dịch vụ	$\geq 90\%$	96,4	%	Phù hợp
4	Khiếu nại của khách hàng về chất lượng dịch vụ	≤ 0.25 khiếu nại/100 khách hàng/3 tháng	0		Phù hợp
5	Hội âm khiếu nại của khách hàng	100%	100	%	Phù hợp
6	Dịch vụ hỗ trợ khách hàng	$\geq 80\%$	100	%	Phù hợp

3. Kết luận: Chất lượng dịch vụ truyền hình IPTV do Công ty Cổ phần Viễn thông FPT cung cấp trên địa bàn Tỉnh Quảng Ninh có chỉ tiêu kỹ thuật, chỉ tiêu chất lượng phục vụ, tại thời điểm đo kiểm phù hợp với QCVN 84:2014/BTTTT. Đối với "mục 2.1.2. Chỉ tiêu thời gian tương tác" và mục "2.1.3. Chỉ tiêu đồng bộ giữa tín hiệu video và audio" trong quá trình đo kiểm thực tế rất khó để thực hiện. Do đó Vụ khoa học Công nghệ có công văn số 2382/BTTTT hướng dẫn việc chưa áp dụng hai chỉ tiêu này.

**ĐẠI DIỆN
NHÓM ĐO KIỂM**



Nguyễn Tùng Lâm

Hà Nội, ngày 28 tháng 6 năm 2021



Phạm Hoàng Hải

PHỤ LỤC
KẾT QUẢ TẠI CÁC ĐIỂM ĐO

(Kèm theo kết quả đo kiểm số: 02196 2021 TIMC ngày 27 tháng 6 năm 2021)

1. Kết quả đo kiểm tại: 41 Mạc Thị Bưởi - TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,25	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	18	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,24	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	5	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,02	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	174	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

2. Kết quả đo kiểm tại: 61 Phạm Đình Phùng, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	22	ms	
4	Rung pha	< 50	3,63	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,31	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	246	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	75	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

3. Kết quả đo kiểm tại: 41 Dôì Cây, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	46	ms	
4	Rung pha	< 50	0,81	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-06}$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	17	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-06}$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	82	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

4. Kết quả đo kiểm tại: 140 Đường Thành Công, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	8	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	31	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	75	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

5. Kết quả đo kiểm tại: 134 phố Phạm Ngọc Thạch, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	11	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	94	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

6. Kết quả đo kiểm tại: 355 Hà Lâm, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	11	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	6	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,25	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	116	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

7. Kết quả đo kiểm tại: 38 đường Nguyễn Bá Ngọc, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	21	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,46	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	2	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	51	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

8. Kết quả đo kiểm tại: 93 ngõ 1 Độc Lập, Hà Lâm, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	13	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,5	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	15	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,05	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	54	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

9. Kết quả đo kiểm tại: 624 Cao Thắng, TP. Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	21	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	20	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,12	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	47	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

10. Kết quả đo kiểm tại: Phố Trung tâm, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	20	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	7	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	266	ms	
4	Rung pha	< 50	1,5	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

11. Kết quả đo kiểm tại: 217 đường Bãi Muối, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	11	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	94	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

12. Kết quả đo kiểm tại: Ngõ 8B Cao Thắng, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	9	ms	
4	Rung pha	< 50	0,81	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	19	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	79	ms	
4	Rung pha	< 50	1,63	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

13. Kết quả đo kiểm tại: 97 phố Hải Minh, Hồng Hải, TP.Hạ Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	5	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	17	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	136	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

14. Kết quả đo kiểm tại: Số 3 phố Hải Ninh, Hồng Hải, TP.Hạ Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	17	ms	
4	Rung pha	< 50	1,13	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	14	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,12	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	79	ms	
4	Rung pha	< 50	1,5	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

15. Kết quả đo kiểm tại: Ngõ 1 phố Hải Trường, Hồng Hải, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,52	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	13	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	78	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

16. Kết quả đo kiểm tại: 20 đường sông 3, Hồng Hải, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.2.249 MPEG - 4		
Chỉ tiêu kỹ thuật					
STT	Tên chỉ tiêu	QCVN 84:2014/BTTTT	Kết quả	Đơn vị	Ghi chú
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	17	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	10	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	108	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

17. Kết quả đo kiểm tại: 84 Núi Hạm, Hồng Hà, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	99	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,31	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	18	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	99	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-}06$	0		

18. Kết quả đo kiểm tại: Số 1 Hồng Hà, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	6	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	11	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,38	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	55	ms	
4	Rung pha	< 50	1,5	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

19. Kết quả đo kiểm tại: Số 6 Võ Thị Sáu, Hồng Hà, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	9	ms	
4	Rung pha	< 50	1,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	36	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,12	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	105	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

20. Kết quả đo kiểm tại: 151 Nguyễn Văn Cừ, Hồng Hải, TP.Hà Long

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	3	ms	
4	Rung pha	< 50	0,88	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	21	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	110	ms	
4	Rung pha	< 50	1,5	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

21. Kết quả đo kiểm tại: Ngõ 178 phố Thống Nhất, P.Tân An, TX Quảng Yên, QN

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,54	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	15	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	28	ms	
4	Rung pha	< 50	1,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

22. Kết quả đo kiểm tại: 165 Phố Hà An, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbít/s	
3	Trễ	< 200	9	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	27	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,38	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	54	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

23. Kết quả đo kiểm tại: 227 xóm bãi 2, Tiên An, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,38	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	16	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	47	ms	
4	Rung pha	< 50	1,63	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

24. Kết quả đo kiểm tại: Đốc Võng, khu đường ngang, P.Cộng Hoà, TX Quảng Yên, QN

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	3	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	Địa chỉ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,23	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	35	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-}06$	0		

25. Kết quả đo kiểm tại: Ngã 3 chợ Rộc, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,3	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	3	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,31	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	18	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	99	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 5,85 E-06	0		

26. Kết quả đo kiểm tại: 43 Nguyễn Bình, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,24	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	21	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	≤ 1,28 E-06	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	38	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	61	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-}06$	0		

27. Kết quả đo kiểm tại: 166 Yên Giang, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	12	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	Địa chỉ IP: Chuẩn mã hóa:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,31	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	8	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,07	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	65	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-}06$	0		

28. Kết quả đo kiểm tại: 231 Lê Lợi, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	20	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,32	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	7	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	47	ms	
4	Rung pha	< 50	1,56	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-06}$	0		

30. Kết quả đo kiểm tại: Trường tiểu học Nguyễn Bình, TX Quảng Yên, Quảng Ninh

A	KÊNH: VTV1 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.249 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QỦA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,25	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	9	ms	
4	Rung pha	< 50	0,69	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

B	KÊNH: VTV3 HD	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.2.247 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,25	MOS	
2	Tốc độ luồng	8	8	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	6	ms	
4	Rung pha	< 50	0,75	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 14	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 1,28 \text{ E-}06$	0		

C	KÊNH: Hà Giang	ĐỊA CHỈ IP: CHUẨN MÃ HÓA:	225.1.1.62 MPEG - 4		
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT					
STT	TÊN CHỈ TIÊU	QCVN 84:2014/BTTTT	KẾT QUA	ĐƠN VỊ	GHI CHÚ
1	Chất lượng video	≥ 3	4,05	MOS	
2	Tốc độ luồng	3	3	Mbit/s	
3	Trễ	< 200	74	ms	
4	Rung pha	< 50	1,5	ms	
5	Thời gian lớn nhất của một lỗi	≤ 16	0	ms	
6	Chu kỳ mất gói IP	< 6	0	IP	
7	Tần suất mất gói	≤ 1	0	Sự kiện lỗi/giờ	
8	Tỷ lệ mất gói luồng IP video trung bình	$\leq 5,85 \text{ E-}06$	0		

**TRUNG TÂM ĐO KIỂM PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH
VÀ THÔNG TIN ĐIỆN TỬ**

