

**KẾT QUẢ TỰ ĐO KIỂM CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG
DỊCH VỤ TRUY NHẬP INTERNET BĂNG RỘNG CÓ ĐỊNH MẶT ĐẤT SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ FTTH/xPON**

Quý: 1 năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Nghệ An

(Kèm theo bản Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý 1 năm 2020 của VNPT)

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 34:2019/BTTTT	Mức doanh nghiệp công bố	Số lượng mẫu tối thiểu phải đo kiểm theo quy định tại QCVN 34:2019/BTTTT	Số lượng mẫu đo kiểm thực tế	Phương pháp xác định	Mức chất lượng thực tế đạt được	Tự đánh giá
1. Gói dịch vụ F160T160P0_D4								
1	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	37.26 ms	Phù hợp
	-Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng							
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	51.78 Mbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq 0,8V_u$	$\geq 0,8V_u$	1.000	1.200	Mô phỏng	52.04 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	50.60 Mbps	Phù hợp
-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	44.39 Mbps	Phù hợp	
2. Gói dịch vụ F140T140P0_O1								
2	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	26.96 ms	Phù hợp
	-Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng							
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	51.81 Mbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq 0,8V_u$	$\geq 0,8V_u$	1.000	1.200	Mô phỏng	52.20 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	50.20 Mbps	Phù hợp
-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	45.32 Mbps	Phù hợp	
3. Gói dịch vụ F200T200P0_D4								
3	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	31.10 ms	Phù hợp
	-Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng							
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	51.81 Mbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq 0,8V_u$	$\geq 0,8V_u$	1.000	1.200	Mô phỏng	51.90 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	50.24 Mbps	Phù hợp
-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	39.90 Mbps	Phù hợp	
4. Gói dịch vụ F300T300P0_D6								

4	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	32.22 ms	Phù hợp
	-Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng							
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	74.44 Mbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq 0,8V_u$	$\geq 0,8V_u$	1.000	1.200	Mô phỏng	72.82 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	74.31 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	61.63 Mbps	Phù hợp
5. Gói dịch vụ NF500T500P0_O3								
5	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	39.85 ms	Phù hợp
	-Tốc độ tải dữ liệu trung bình nội mạng							
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	62.13 Mbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq 0,8V_u$	$\geq 0,8V_u$	1.000	1.200	Mô phỏng	62.22 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	58.93 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,75V_d$	$\geq 0,75V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	37.45 Mbps	Phù hợp
6	Dịch vụ trợ giúp khách hàng - Thời gian cung cấp dịch vụ trợ giúp khách hàng bằng nhân công qua điện thoại.	24 giờ trong ngày	24 giờ trong ngày	250 cuộc	24h/ngày	Giám sát	24h/ngày	Phù hợp
	- Tỷ lệ (%) cuộc gọi tới dịch vụ trợ giúp khách hàng chiếm mạch thành công, gửi yêu cầu kết nối đến điện thoại viên và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây	$\geq 80\%$	$\geq 80\%$		-	Giám sát	99.84%	Phù hợp



Nguyễn Huy Tú

**KẾT QUẢ TỰ ĐO KIỂM CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG
DỊCH VỤ ĐIỆN THOẠI TRÊN MẠNG VIỄN THÔNG CỐ ĐỊNH MẶT ĐẤT**

Quý: 1 năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Nghệ An

(Kèm theo bản Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý 1 năm 2020 của VNPT)

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 35:2019/BTTTT	Mức doanh nghiệp công bố	Số lượng mẫu tối thiểu phải đo kiểm theo quy định tại QCVN 35:2019/BTTTT	Số lượng mẫu đo kiểm thực tế	Phương pháp xác định	Mức chất lượng thực tế đạt được	Tự đánh giá
1	Tỷ lệ cuộc gọi thiết lập không thành công							
	- Liên lạc nội tỉnh, thành phố	≤ 5%	≤ 5%	1.500 cuộc	10.000 cuộc	Mô phỏng	0.01%	Phù hợp
	- Liên lạc liên tỉnh	≤ 6%	≤ 6%	1.500 cuộc	3.000 cuộc	Mô phỏng	0.07%	Phù hợp
2	Độ chính xác ghi cước							
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị ghi cước sai	≤ 0,1%	≤ 0,1%	10.000 cuộc	14.662 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ thời gian đàm thoại bị ghi cước sai	≤ 0,1%	≤ 0,1%	10.000 cuộc	14.662 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
3	Tỷ lệ cuộc gọi bị tính cước, lập hoá đơn sai							
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị tính cước sai	≤ 0,01%	≤ 0,01%	10.000 cuộc	14.412 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị lập hóa đơn sai	≤ 0,01%	≤ 0,01%	10.000 cuộc	14.412 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
4	Dịch vụ trợ giúp khách hàng - Thời gian cung cấp dịch vụ trợ giúp khách hàng bằng nhân công qua điện thoại.	24 giờ trong ngày	24 giờ trong ngày	250 cuộc	24h/ngày	Giám sát	24h/ngày	Phù hợp
	- Tỷ lệ (%) cuộc gọi tới dịch vụ trợ giúp khách hàng chiếm mạch thành công, gửi yêu cầu kết nối đến điện thoại viên và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây	≥ 80 %	≥ 80 %		-	Giám sát	99.90%	Phù hợp



Nguyễn Huy Tú

**KẾT QUẢ TỰ ĐO KIỂM CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG
DỊCH VỤ ĐIỆN THOẠI TRÊN MẠNG VIỄN THÔNG DI ĐỘNG MẶT ĐẤT**

Quý: I năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Nghệ An

(Kèm theo Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý I năm 2020 của VNPT)

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 36:2015/BTTTT	Mức công bố	Số lượng mẫu tối thiểu phải đo kiểm theo quy định tại QCVN 36:2015/BTTTT	Số lượng mẫu đo kiểm thực tế	Phương pháp xác định	Mức chất lượng thực tế đạt được	Tự đánh giá
1	Độ sẵn sàng của mạng vô tuyến	≥ 95%	≥ 95%	100,000	337,307	Mô phỏng	99.59%	Phù hợp
2	Tỷ lệ cuộc gọi được thiết lập thành công	≥ 98%	≥ 98%	3,000	3,606	Mô phỏng	99.14%	Phù hợp
3	Tỷ lệ cuộc gọi bị rơi	≤ 2%	≤ 2%	3,000	3,575	Mô phỏng	0.25%	Phù hợp
4	Chất lượng thoại (Tỷ lệ (%) số cuộc gọi có điểm chất lượng thoại lớn hơn hoặc bằng 3,0)	≥ 90%	≥ 90%	3,000	3,490	Mô phỏng	98.65%	Phù hợp
5	Độ chính xác ghi cước							
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị ghi cước sai	≤ 0.1%	≤ 0.1%	10,000	11,990	Mô phỏng	0.00%	Phù hợp
	- Tỷ lệ thời gian đàm thoại bị ghi cước sai	≤ 0.1%	≤ 0.1%	10,000	11,990		0.00%	Phù hợp
	Tỷ lệ cuộc gọi bị tính cước, lập hoá đơn sai							
6	- Tỷ lệ cuộc gọi bị tính cước sai	≤ 0.01%	≤ 0.01%	10,000	10,324	So sánh	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị lập hóa đơn sai	≤ 0.01%	≤ 0.01%	10,000	10,324		0%	Phù hợp
7	Dịch vụ trợ giúp khách hàng - Thời gian cung cấp dịch vụ trợ giúp khách hàng bằng nhân công qua điện thoại.	24 giờ trong ngày	24 giờ trong ngày		24h/ngày	Mô phỏng	24h/ngày	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi tới dịch vụ trợ giúp khách hàng chiếm mạch thành công và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây	≥ 80 %	≥ 80 %	250 cuộc	249,009	Giám sát	92%	Phù hợp

K. GIÁM ĐỐC
BAN KHAI THÁC MẠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Huy Tú

**KẾT QUẢ TỰ ĐO KIỂM CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG
DỊCH VỤ TRUY NHẬP INTERNET TRÊN MẠNG VIỄN THÔNG DI ĐỘNG MẶT ĐẤT SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ WCDMA**

Quý: I năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Nghệ An

(Kèm theo Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý I năm 2020 của VNPT)

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 81:2019/BTTTT	Mức công bố	Số lượng tối thiểu phải đo kiểm theo quy định tại QCVN 81:2019/BTTTT	Số lượng mẫu đo kiểm thực tế	Phương pháp xác định	Mức chất lượng thực tế đo được	Tự đánh giá
1	Độ sẵn sàng của mạng vô tuyến	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$	100 000	189844	Mô phỏng	99.34%	Phù hợp
2	Tỷ lệ truy nhập không thành công dịch vụ	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	1,532	Mô phỏng	1.37%	Phù hợp
3	Thời gian trễ trung bình truy nhập dịch vụ	≤ 10 giây	≤ 10 giây	1500	1,510	Mô phỏng	1.39 giây	Phù hợp
4	Tỷ lệ truyền tải dữ liệu bị rơi	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	2,779	Mô phỏng	1.08%	Phù hợp
5	Tốc độ tải dữ liệu trung bình:			1500	2,707			
	+ Tốc độ tải xuống trung bình Pd	$\geq V_d$	$\geq V_d$			Mô phỏng	12734 Kbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình Pu	$\geq V_u$	$\geq V_u$			Mô phỏng	4856 Kbps	Phù hợp
	Tỷ lệ (%) số mẫu có tốc độ tải xuống lớn hơn hoặc bằng V_{dmin} trong từng vùng	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$		1,378	Mô phỏng	99.93%	Phù hợp
6	Dịch vụ trợ giúp khách hàng - Thời gian cung cấp dịch vụ trợ giúp khách hàng bằng nhân công qua điện thoại	24 giờ trong ngày	24 giờ trong ngày		24h/ngày	Mô phỏng	24h/ngày	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi tới dịch vụ trợ giúp khách hàng chiếm mạch thành công, gửi yêu cầu kết nối đến điện thoại viên và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây	$\geq 80\%$	$\geq 80\%$	250 cuộc	249,009	Giám sát	92%	Phù hợp



GIÁM ĐỐC
BAN KHAI THÁC MẠNG
PHÒNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Huy Tú

**KẾT QUẢ TỰ ĐO KIỂM CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG
DỊCH VỤ TRUY NHẬP INTERNET TRÊN MẠNG VIỄN THÔNG DI ĐỘNG MẬT ĐẤT SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ LTE, LTE-A VÀ CÁC PHIÊN BẢN TIẾP THEO**

Quý: I năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Nghệ An

(Kèm theo Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý I năm 2020 của VNPT)

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 81:2019/BTTTT	Mức công bố	Số lượng tối thiểu phải đo kiểm theo quy định tại QCVN 81:2019/BTTTT	Số lượng mẫu đo kiểm thực tế	Phương pháp xác định	Mức chất lượng thực tế đo được	Tự đánh giá
1	Độ sẵn sàng của mạng vô tuyến	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$	100 000	166565	Mô phỏng	99.36%	Phù hợp
2	Tỷ lệ truy nhập không thành công dịch vụ	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	1,702	Mô phỏng	0.00%	Phù hợp
3	Thời gian trễ trung bình truy nhập dịch vụ	≤ 5 giây	≤ 5 giây	1500	1,702	Mô phỏng	1.07 giây	Phù hợp
4	Tỷ lệ truyền tải dữ liệu bị rơi	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	2,603	Mô phỏng	4.88%	Phù hợp
5	Tốc độ tải dữ liệu trung bình:			1500	2601			
	+ Tốc độ tải xuống trung bình P_d	$\geq V_d$	$\geq V_d$		2,601	Mô phỏng	29141 Kbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình P_u	$\geq V_u$	$\geq V_u$			Mô phỏng	16365 Kbps	Phù hợp
Tỷ lệ (%) số mẫu có tốc độ tải xuống lớn hơn hoặc bằng V_{dmin} trong từng vùng	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$		1,312	Mô phỏng	96.11%	Phù hợp	
6	Dịch vụ trợ giúp khách hàng - Thời gian cung cấp dịch vụ trợ giúp khách hàng bằng nhân công qua điện thoại	24 giờ trong ngày	24 giờ trong ngày		24h/ngày	Mô phỏng	24h/ngày	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi tới dịch vụ trợ giúp khách hàng chiếm mạch thành công, gửi yêu cầu kết nối đến điện thoại viên và nhận được tín hiệu trả lời của điện thoại viên trong vòng 60 giây	$\geq 80\%$	$\geq 80\%$	250 cuộc	249,009	Giám sát	98.00%	Phù hợp



Nguyễn Huy Tú