

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

Quý: III năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Bình Dương

(Kèm theo bản Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý III 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 NF360T360P0_CDN0								
1	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	2.41 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	44.4 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	42.17 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	43 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	44.22 Mbps	Phù hợp
2. Gói dịch vụ NF500T500P0_CDN0								
2	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	23.01 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	61.24 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	57.57 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	50.16 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	61.45 Mbps	Phù hợp
3. Gói dịch vụ NF600T600P0_CDN0								
3.1	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	22.87 ms	Phù hợp
3.2	-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	74.15 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	68.55 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	60.19 Mbps	Phù hợp
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	74.48 Mbps	Phù hợp
4. Gói dịch vụ NF800T800P0_CDN0								

4	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$		1.000	1.200	Mô phỏng	3.19 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	98.7 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	96.07 Mbps	Phù hợp	
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	98.29 Mbps	Phù hợp	
-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	89.64 Mbps	Phù hợp		
5. Gói dịch vụ NF1000T1000P0_CDN0									
5	Thời gian trễ trung bình	$\leq 50\text{ms}$	$\leq 50\text{ms}$	1.000	1.200	Mô phỏng	22.02 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	121.74 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	107.73 Mbps	Phù hợp	
	-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng trong nước P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	98.37 Mbps	Phù hợp	
-Tốc độ tải xuống trung bình ngoại mạng quốc tế P_d	$\geq 0,8V_d$	$\geq 0,8V_d$	1.000	1.200	Mô phỏng	109.07 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		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	$\geq 80\%$	$\geq 80\%$	250 cuộc	-	Giám sát	80.58%	Phù hợp	



GIÁM ĐỐC
BAN KHAI THÁC MẠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
CHI NHÁNH
TỔNG CÔNG TY
HẠ TẦNG MẠNG
Q. NAM TỨ LIÊM - T.P. HÀ NỘI
Nguyễn Huy Tú

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

Quý: III năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Bình Dương

(Kèm theo bản Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý III 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	3.008 cuộc	Mô phỏng	0.13%	Phù hợp
2	Độ chính xác ghi cước							
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị ghi cước sai	≤ 0,1%	≤ 0,1%	10.000 cuộc	15.006 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ thời gian đàm thoại bị ghi cước sai	≤ 0,1%	≤ 0,1%	10.000 cuộc	15.006 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	44.500 cuộc	Mô phỏng	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị lập hóa đơn sai	≤ 0,01%	≤ 0,01%	10.000 cuộc	44.500 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	80.58%	Phù hợp

GIÁM ĐỐC
BAN KHAI THÁC MẠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
 BAN KHAI THÁC MẠNG
 CHI NHÁNH
 TỔNG CÔNG TY
 HẠ TẦNG MẠNG
 Q. NAM TỪ LIÊM - T. HÀ NỘI
 Ngày 15/10/2020
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 III năm 2020**

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Bình Dương

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

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 36:2015/BTTTT	Mức doanh nghiệp 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	195,224	Mô phỏng	95.26%	Phù hợp
2	Tỷ lệ cuộc gọi được thiết lập thành công	≥ 98%	≥ 98%	3,000	8,665	Mô phỏng	98.50%	Phù hợp
3	Tỷ lệ cuộc gọi bị rơi	≤ 2%	≤ 2%	3,000	8,535	Mô phỏng	0.16%	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	7,331	Mô phỏng	97.34%	Phù hợp
5	Độ chính xác ghi cước							
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị ghi cước sai	≤ 0.1%	≤ 0.1%	10,000	12003	Đo kiểm	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ thời gian đàm thoại bị ghi cước sai	≤ 0.1%	≤ 0.1%	10,000	12003		0%	Phù hợp
6	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	13018	Đo kiểm	0%	Phù hợp
	- Tỷ lệ cuộc gọi bị lập hóa đơn sai	≤ 0.01%	≤ 0.01%	10,000	13018		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	Giám sát	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	217,842	Giám sát	96%	Phù hợp

GIÁM ĐỐC

BAN KHAI THÁC MẠNG



Nguyễn Đức Dũng

**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: III năm 2020 Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Bình Dương

(Kèm theo Kết quả tự kiểm tra, đo kiểm, đánh giá định kỳ chất lượng dịch vụ viễn thông Quý III 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	182643	Mô phỏng	97.55%	Phù hợp
2	Tỷ lệ truy nhập không thành công dịch vụ	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	4804	Mô phỏng	0.10%	Phù hợp
3	Thời gian trễ trung bình truy nhập dịch vụ	≤ 10 giây	≤ 10 giây	1500	4723	Mô phỏng	0.28 s	Phù hợp
4	Tỷ lệ truyền tải dữ liệu bị rơi	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	1500	4723	Mô phỏng	0.57%	Phù hợp
5	Tốc độ tải dữ liệu trung bình:			1500	4444			
	+ Tốc độ tải xuống trung bình Pd	$\geq Vd$	$\geq Vd$			Mô phỏng	7112.72 Kbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình Pu	$\geq Vu$	$\geq Vu$			Mô phỏng	2027.81 Kbps	Phù hợp
	Tỷ lệ (%) số mẫu có tốc độ tải xuống lớn hơn hoặc bằng V_{dmin} trong từng vùng	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$			2274	Mô phỏng	98.02%
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	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	$\geq 80\%$	$\geq 80\%$	250 cuộc	217,842	Giám sát	96%	Phù hợp



GIÁM ĐỐC
BAN KHAI THÁC MẠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC


Nguyễn Đức Dũng

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 LTE, LTE-A VÀ CÁC PHIÊN BẢN TIẾP THEO
 Quý: III năm 2020

Tại địa bàn tỉnh, thành phố: Bình Dương

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

TT	Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ	Mức theo QCVN 81:2019/BTTTT	Mức công bố	Số lượng mẫu tối thiểu phải đo kiểm tham khảo 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	≥ 95%	≥ 95%	100 000	223,582	Mô phỏng	95.31%	Phù hợp
2	Tỷ lệ truy nhập không thành công dịch vụ	≤ 5%	≤ 5%	1500	8,518	Mô phỏng	0.11%	Phù hợp
3	Thời gian trễ trung bình truy nhập dịch vụ	≤ 5 giây	≤ 5 giây	1500	8,509	Mô phỏng	0.51 s	Phù hợp
4	Tỷ lệ truyền tải dữ liệu bị rơi	≤ 5%	≤ 5%	1500	8,509	Mô phỏng	3.22%	Phù hợp
5	Tốc độ tải dữ liệu trung bình:			1500	7,693			
	+ Tốc độ tải xuống trung bình Pd	≥ Vd	≥ Vd			Mô phỏng	44090.80 Kbps	Phù hợp
	+ Tốc độ tải lên trung bình Pu	≥ Vu	≥ Vu			Mô phỏng	19400.79 Kbps	Phù hợp
	Tỷ lệ (%) số mẫu có tốc độ tải xuống lớn hơn hoặc bằng V _{dmin} trong từng vùng	≥ 95%	≥ 95%			Mô phỏng	4,022	96.82%
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	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%	250 cuộc	217,842	Giám sát	96%	Phù hợp

KT GIÁM ĐỐC
BẢN KHAI THÁC MẠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
 BAN KHAI THÁC MẠNG
 CHI NHÁNH
 TỔNG CÔNG TY
 HẠ TẦNG MẠNG
 NAM TỬ LIÊM - T.P HÀ NỘI

Nguyễn Đức Dũng