

DỰ THẢO

YÊU CẦU TRIỂN KHAI MẠNG VIỄN THÔNG ĐỐI VỚI DOANH NGHIỆP THAM GIA ĐẤU GIÁ BĂNG TẦN 2300 -2400 MHz (kèm theo công văn số /CVT-CPTN ngày / /2022)

I. Yêu cầu triển khai mạng 4G sử dụng băng tần 2300-2400 MHz

TT	Tiêu chí	Nguyên tắc xác định	Yêu cầu dự kiến		Mục tiêu quản lý
			Doanh nghiệp xin cấp lần đầu	Doanh nghiệp đã được cấp phép triển khai 4G	
1	Yêu cầu phủ sóng khi phát triển mạng viễn thông	<p>Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ, mục tiêu đến năm 2025 phủ cấp dịch vụ mạng di động 4G/5G.</p> <p>Mục tiêu của Bộ TTTT: đến năm 2025 phủ sóng 5G 100% dân số</p> <p><i>Theo đó, Cục Viễn thông đề xuất đến năm 2024 phủ sóng 4G 100% dân số</i></p>	<p>- 01 năm đầu tiên kể từ ngày được cấp phép (dự kiến đến năm 2023): phủ sóng ít nhất 30% số xã trên toàn quốc (mỗi xã có ít nhất 01 trạm)</p> <p>- 02 năm đầu tiên (đến năm 2024): phủ sóng 50% số xã trên toàn quốc (mỗi xã ít nhất có 01 trạm)</p>	<p>- 01 năm đầu tiên kể từ ngày được cấp phép: phủ sóng ít nhất 50% số điểm lờm sóng bằng bất kỳ băng tần nào được cấp phép;</p> <p>- 02 năm đầu tiên kể từ ngày được cấp phép: phủ sóng 100% số điểm lờm sóng bằng bất kỳ băng tần nào phù hợp với quy hoạch tần số vô tuyến điện.</p> <p><i>(số lượng điểm lờm sóng do Cục Viễn thông và doanh nghiệp xác định trên mạng lưới của doanh nghiệp đó tại thời điểm trúng đấu giá băng tần 2300 MHz)</i></p>	<p>- Đáp ứng yêu cầu phát triển hạ tầng viễn thông phục vụ chuyển đổi số quốc gia</p> <p>- Đáp ứng mục tiêu phủ sóng 4G của Bộ TTTT, đồng bộ với chương trình mỗi người dân có 01 smartphone.</p>

2	<p>Số lượng trạm phát sóng vô tuyến điện phải triển khai trong thời hạn 02 năm kể từ ngày được cấp giấy phép</p>	<p>1. Theo mục đích sử dụng băng tần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với doanh nghiệp cấp lần đầu, sử dụng băng tần 2300 MHz để triển khai vùng phủ - Đối với doanh nghiệp đã có giấy phép, sử dụng băng tần 2300 MHz để bổ sung lưu lượng <p>2. Theo cam kết đầu tư phát triển mạng viễn thông, Doanh nghiệp cấp lần đầu phải thực hiện cam kết đầu tư phát triển mạng viễn thông theo quy định tại Nghị định số 25/2011/NĐ-CP (cam kết đầu tư ít nhất 2500 tỷ đồng trong 03 năm đầu tiên và ít nhất 7.500 tỷ đồng Việt Nam trong 15 năm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạm 4G Macro, băng thông 20 MHz với 03 sector và aten có giá thành trên thị trường khoảng 15.000\$ ~ 345 triệu đồng. Theo quy định tại Nghị định số 25/2011/NĐ-CP, doanh nghiệp đề nghị cấp phép thiết lập mạng viễn thông công cộng di động mặt đất có sử dụng băng tần số vô tuyến điện phải cam kết đầu tư ít nhất 2500 tỷ đồng trong 03 năm đầu tiên và ít nhất 7.500 tỷ đồng Việt Nam trong 15 năm. Theo đó, lấy giá thành trạm 4G hiện tại để tính toán thì số trạm tương ứng triển khai trong 03 năm ~ 7.250 trạm, trong 15 năm ~ 21.750 trạm. <p>3. Doanh nghiệp cấp lần đầu cần có yêu cầu đối với số lượng trạm triển khai trong từng năm (năm 1, năm 2) để đảm bảo hiệu quả triển khai băng tần, tránh trường hợp đầu cơ, mua bán tần số.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sau 01 năm kể từ ngày được cấp phép: triển khai tối thiểu 3000 trạm. - Sau 02 năm kể từ ngày được cấp phép: triển khai tối thiểu 5500 trạm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sau 02 năm kể từ ngày được cấp phép: triển khai tối thiểu 2000 trạm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phải thực sự triển khai nhanh mạng lưới sau khi được cấp phép, đảm bảo hiệu quả sử dụng tần số, - Tránh tình trạng đầu cơ, mua bán tần số
---	--	---	--	--	--

3	Thời điểm chính thức cung cấp dịch vụ	<p>- Đối với các doanh nghiệp nhà nước, thủ tục đầu tư mua sắm thiết bị để lắp đặt có thể mất 6-8 tháng.</p> <p>- Một số doanh nghiệp có sẵn thiết bị do đã đầu tư để thử nghiệm băng tần 2300 MHz có thể có lắp thiết bị và phát sóng ngay.</p>	Phát sóng 4G muộn nhất 12 tháng kể từ ngày được cấp phép	Phát sóng 4G 2300 MHz muộn nhất 08 tháng kể từ ngày được cấp phép	<p>- Triển khai nhanh mạng lưới sau khi được cấp phép, đảm bảo hiệu quả sử dụng tần số.</p>
			<i>Đề xuất cho doanh nghiệp cấp lần đầu triển khai trong 12 tháng do cần thời gian triển khai hạ tầng, nhà trạm; các doanh nghiệp đã có giấy phép là 08 tháng do chỉ cần lắp đặt trạm tại các vị trí cosite sẵn có, có thể triển khai ngay sau khi hoàn thiện các thủ tục đầu tư, mua sắm.</i>		
4	Yêu cầu tối thiểu về chất lượng dịch vụ	<p>- Phương pháp đánh giá quy định tại mục 2.1.5 QCVN 81:2019/BTTTT.</p> <p>- Hiện nay tốc độ tải hướng xuống tối thiểu do doanh nghiệp viễn thông công bố trung bình là 15 Mbps, tốc độ theo kết quả đo kiểm của Cục trung bình là 60 MBps, tốc độ theo ispeed trung bình là 40 Mbps. Theo đó, yêu cầu các doanh nghiệp cam kết đối với tốc độ tải dữ liệu xuống tối thiểu do doanh nghiệp công bố để đảm bảo yêu cầu nâng tốc độ trung bình của dịch vụ BRDD</p>	Tốc độ tải dữ liệu trung bình theo hướng xuống tối thiểu do doanh nghiệp công bố $V_d \geq 20\text{Mbps}$	Tốc độ tải dữ liệu trung bình theo hướng xuống do doanh nghiệp công bố $V_d \geq 50\text{Mbps}$	<p>- Nâng cao chất lượng dịch vụ BRDD</p>
			<i>Doanh nghiệp đã có cấp phép được triển khai đồng thời băng tần 2300 MHz với các tần số đã cấp, theo đó yêu cầu đối với V_d cao hơn so với doanh nghiệp xin cấp lần đầu</i>		
<p>Triển khai và đảm bảo chất lượng dịch vụ thoại 4G VoLTE</p> <p>- Dung lượng hệ thống IMS đảm bảo số lượng thuê bao được đảm bảo cung cấp dịch vụ VoLTE</p>			<p>- Hệ thống IMS có dung lượng đảm bảo:</p> <p>+ sau 01 năm phải đáp ứng tối thiểu 250.000 thuê bao.</p> <p>+ sau 02 năm phải đáp ứng tối thiểu 500.000 thuê bao.</p> <p><i>01 Triệu là khối số tối đa cấp lần đầu cho doanh</i></p>	<p>- Hệ thống IMS có dung lượng đảm bảo:</p> <p>+ sau 01 năm phải đáp ứng tối thiểu 50% tổng số thiết bị đầu cuối có hỗ trợ VoLTE đang hoạt động trên mạng của DN tại thời điểm đấu giá</p>	<p>Là điều kiện triển khai để chuẩn bị cho việc dừng các công nghệ cũ không còn phù hợp 2G/3G</p>

			<p><i>ngành, 01 năm là thời điểm doanh nghiệp phải chính thức cung cấp dịch vụ</i></p>	<p>+ sau 02 năm phải đáp ứng tối thiểu 100% tổng số thiết bị đầu cuối có hỗ trợ VoLTE đang hoạt động trên mạng của DN tại thời điểm đấu giá</p>	
5	Cam kết chuyển vùng dịch vụ viễn thông	Cam kết chuyển vùng dịch vụ viễn thông di động mặt đất giữa các mạng tại các xã vùng sâu, vùng xa, xã nghèo, vùng được cung ứng dịch vụ viễn thông công ích	<p>Không yêu cầu</p> <p><i>Do doanh nghiệp xin cấp lần đầu là doanh nghiệp mới tham gia thị trường cần tập trung triển khai tại khu vực trung tâm, nhiều thuê bao để phát triển kinh doanh đồng thời mục tiêu sau 02 năm cũng chỉ phủ sóng 70% thành thị và 30% nông thôn nên không yêu cầu cam kết chuyển vùng dịch vụ tại các khu vực vùng sâu, vùng xa, vùng công ích</i></p>	<p>Đối với các điểm lờm sóng và những điểm chỉ có 01 doanh nghiệp triển khai được hạ tầng, thì doanh nghiệp đó phải mở dịch vụ chuyển vùng cho các doanh nghiệp khác có nhu cầu.</p>	<p>- Triển khai dịch vụ tại các vùng lờm, vùng vẫn còn doanh nghiệp chưa có sóng.</p>

6	Điều kiện về vốn pháp định và cam kết đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Căn cứ điểm b khoản 2 Điều 36 Luật Viễn thông - Căn cứ khoản 3 Điều 20 Nghị định số 25/2011/NĐ-CP ngày 06/4/2011 	<ul style="list-style-type: none"> - Vốn pháp định: 500 tỷ đồng - Mức cam kết đầu tư: Ít nhất 2.500 tỷ đồng Việt Nam trong 3 năm đầu tiên và ít nhất 7.500 tỷ đồng Việt Nam trong 15 năm để phát triển mạng viễn thông theo quy định tại giấy phép 	Không yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ điều kiện cấp phép viễn thông theo quy định của pháp luật
7	Tiền đảm bảo thực hiện giấy phép	<ul style="list-style-type: none"> - Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 22 Nghị định số 25/2011/NĐ-CP ngày 06/4/2011 	5% mức cam kết đầu tư trong 03 năm đầu tiên	Không yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - Tiền nộp vào tài khoản Bộ Thông tin và Truyền thông để trích nộp phạt nếu vi phạm thực hiện giấy phép theo quy định

2. Yêu cầu triển khai mạng 5G sử dụng băng tần 2300-2400 MHz

TT	Tiêu chí	Nguyên tắc xác định	Yêu cầu dự kiến		Mục tiêu quản lý
			Doanh nghiệp cấp lần đầu	Doanh nghiệp đã được cấp phép triển khai 4G	
1	Yêu cầu phủ sóng khi phát triển mạng viễn thông	<p>Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020, mục tiêu đến năm 2025 phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G.</p> <p>Mục tiêu của Bộ TTTT: đến năm 2025 phủ sóng 5G 25% dân số</p>	<p>02 năm đầu tiên (đến năm 2024):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phủ sóng 35% dân số thủ phủ tỉnh và trung tâm huyện - Khu vực đường cao tốc (xuyên trục quốc gia): 25% số km đường có sóng 5G. - Khu công nghiệp, cảng biển, sân bay: 25% vùng phủ - Tuyến đường hầm, metro: 25% số km đường có sóng 5G <p>03 năm đầu tiên (đến năm 2025):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phủ sóng 50% dân số thủ phủ tỉnh và trung tâm huyện - Khu vực đường cao tốc (xuyên trục quốc gia): 50% số km đường có sóng 5G. - Khu công nghiệp, cảng biển, sân bay: 50% vùng phủ - Tuyến đường hầm, metro: 50% số km đường có sóng 5G. 	<p>02 năm đầu tiên (đến năm 2024):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phủ sóng 70% dân số thủ phủ tỉnh và trung tâm huyện - Khu vực đường cao tốc (xuyên trục quốc gia): 50% số km đường có sóng 5G. - Khu công nghiệp, cảng biển, sân bay: 50% vùng phủ - Tuyến đường hầm, metro: 50% số km đường có sóng 5G <p>03 năm đầu tiên (đến năm 2025):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phủ sóng 100% dân số thủ phủ tỉnh và trung tâm huyện - Khu vực đường cao tốc (xuyên trục quốc gia): 100% số km đường có sóng 5G. - Khu công nghiệp, cảng biển, sân bay: 100% vùng phủ - Tuyến đường hầm, metro: 100% số km đường có sóng 5G. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng yêu cầu phát triển hạ tầng viễn thông phục vụ chuyển đổi số quốc gia - Thực hiện mục tiêu phủ sóng 5G của Bộ TTTT.

2	<p>Số lượng trạm phát sóng vô tuyến điện phải triển khai trong thời hạn 02 năm kể từ ngày được cấp giấy phép</p>	<p>Theo cam kết đầu tư phát triển mạng viễn thông</p> <ul style="list-style-type: none"> - Căn cứ số liệu thống kê, thu thập của doanh nghiệp thì giá trạm 5G 8T8R là 30k, 32T32R là 50k\$, 64T64R là 80k\$. - Để triển khai 5G sẽ chỉ sử dụng tại các khu vực đô thị và sử dụng các trạm 32T32R trở lên - Giả thiết giá trạm giảm 30%/năm. Vậy giá tối thiểu của trạm 5G <p>sau 01 năm là: $50 \times 0,7 = 35k\\$.</p> <p>sau 02 năm là: $50 \times 0,7 \times 0,7 = 25k\\$.</p> <p>Theo quy định tại Nghị định số 25/2011/NĐ-CP, doanh nghiệp đề nghị cấp phép thiết lập mạng viễn thông công cộng di động mặt đất có sử dụng băng tần số vô tuyến điện phải cam kết đầu tư ít nhất 2500 tỷ đồng trong 03 năm đầu tiên và ít nhất 7.500 tỷ đồng Việt Nam trong 15 năm. Theo đó, lấy giá thành trạm 5G trung bình là 30.000 \$ thì số trạm triển khai trong 03 năm đầu là 3600 trạm.</p>	<p>Triển khai tối thiểu ~2/3 mức đầu tư 03 năm đầu để đảm bảo triển khai đúng cam kết đầu tư:</p> <p>Tối thiểu 3000 trạm</p>	<p>Triển khai tương ứng với mức tối thiểu ~2/3 mức đầu tư 03 năm đầu để đảm bảo triển khai đúng cam kết đầu tư:</p> <p>Tối thiểu 3000 trạm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phải thực sự triển khai mạng lưới sau khi được cấp phép, đảm bảo hiệu quả sử dụng tần số, - Tránh tình trạng đầu cơ, mua bán tần số
---	--	---	---	---	--

3	Thời điểm chính thức cung cấp dịch vụ	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với các doanh nghiệp nhà nước, thủ tục đầu tư mua sắm thiết bị để lắp đặt có thể mất 6-8 tháng. - Một số doanh nghiệp có sẵn thiết bị do đã đầu tư để thử nghiệm có thể có lắp thiết bị và phát sóng ngay 	<p>Tối đa 12 tháng kể từ ngày được cấp phép</p> <p><i>Chỉ được chính thức cung cấp dịch vụ khi đã triển khai ít nhất 50% số trạm thu phát sóng theo cam kết</i></p>	<p>Tối đa 08 tháng kể từ ngày được cấp phép</p> <p><i>Chỉ được chính thức cung cấp dịch vụ khi đã triển khai ít nhất 50% số trạm thu phát sóng theo cam kết</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai nhanh mạng lưới sau khi được cấp phép, đảm bảo hiệu quả sử dụng tần số,
4	Yêu cầu tối thiểu về chất lượng dịch vụ	<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đánh giá quy định tại mục 2.1.5 QCVN 126:2021/BTTTT. - Triển khai và đảm bảo chất lượng dịch vụ thoại 5G VoNR - Dung lượng hệ thống IMS đảm bảo số lượng thuê bao được cung cấp dịch vụ VoNR - <i>Để triển khai VoNR, doanh nghiệp phải triển khai 5G với kiến trúc SA. Theo đề xuất của các doanh nghiệp viễn thông di động đối với việc triển khai 5G SA thì thời điểm 02 năm tiếp theo (năm 2024) là phù hợp để triển khai kiến trúc SA khi đã đáp ứng các yêu cầu khả thi về kỹ</i> 	<p>Tốc độ tải xuống trung bình \geq 100 Mbps</p> <p>Tốc độ tải lên trung bình \geq 30 Mbps</p> <p>- Hệ thống IMS có dung lượng đảm bảo:</p> <p>+ sau 02 năm phải đáp ứng tối thiểu 300.000 thuê bao</p>	<p>Tốc độ tải xuống trung bình \geq 100 Mbps</p> <p>Tốc độ tải lên trung bình \geq 30 Mbps</p> <p>- Hệ thống IMS có dung lượng đảm bảo:</p> <p>+ Sau 02 năm phải đáp ứng tối thiểu 30% tổng số thuê bao của doanh nghiệp tại thời điểm đấu giá</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao chất lượng dịch vụ Internet di động - Là điều kiện triển khai để chuẩn bị cho việc dừng các công nghệ cũ không còn phù hợp 2G/3G

		<i>thuật, lộ trình thử nghiệm đánh giá thực tế mạng lưới, sự phát triển của hệ sinh thái thiết bị đầu cuối 5G SA, ...</i>			
5	Cam kết chuyên vùng dịch vụ viễn thông	Cam kết chuyên vùng dịch vụ	Cam kết chuyên vùng di động di động mặt đất giữa các mạng tại các xã vùng sâu, vùng xa, xã nghèo, vùng được cung ứng dịch vụ viễn thông công ích <i>khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước</i>	Cam kết chuyên vùng di động di động mặt đất giữa các mạng tại các xã vùng sâu, vùng xa, xã nghèo, vùng được cung ứng dịch vụ viễn thông công ích <i>khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước</i>	- Triển khai dịch vụ tại các vùng lõm, vùng còn doanh nghiệp chưa có sóng
6	Điều kiện về vốn pháp định và cam kết đầu tư	- Căn cứ điểm b khoản 2 Điều 36 Luật Viễn thông - Căn cứ khoản 3 Điều 20 Nghị định số 25/2011/NĐ-CP ngày 06/4/2011	- Vốn pháp định: 500 tỷ đồng - Mức cam kết đầu tư: Ít nhất 2.500 tỷ đồng Việt Nam trong 3 năm đầu tiên và ít nhất 7.500 tỷ đồng Việt Nam trong 15 năm để phát triển mạng viễn thông theo quy định tại giấy phép	Không yêu cầu	- Tuân thủ điều kiện cấp phép viễn thông theo quy định của pháp luật
7	Tiền đảm bảo thực hiện giấy phép	- Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 22 Nghị định số 25/2011/NĐ-CP ngày 06/4/2011	5% mức cam kết đầu tư trong 03 năm đầu tiên	Không yêu cầu	- Tiền nộp vào tài khoản Bộ Thông tin và Truyền thông để trích nộp phạt nếu vi phạm thực hiện giấy phép theo quy định