

**CÔNG TY CỔ PHẦN
HTC VIỄN THÔNG QUỐC TẾ**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN TỰ CÔNG BỐ CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ
KÊNH IP TRANSIT VÀ INTERNET LEASED LINE

I. TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

TT	Thuộc tính/ Tham số	Mức công bố của HITC	Tham chiếu
I	Giao diện UNI		
1	Môi trường truy nhập	Ethernet tiêu chuẩn, tùy chọn điện hoặc quang.	IEEE 802.3u, 802.3z, 802.3ab, 802.3ae
2	Tốc độ	10M/100M/1G/10G, theo băng thông cung cấp	Hợp đồng cung cấp
3	MTU (trong nội mạng HITC)	1,500 bytes – 9,000 bytes	Hợp đồng cung cấp
4	Địa chỉ IP	1 địa chỉ IP Public tĩnh /30 cho kết nối WAN	Hợp đồng cung cấp
II	Chất lượng dịch vụ		
	Tính sẵn sàng của dịch vụ - tính trong 1 tháng theo chu kỳ tính cước <i>Service Availability</i>	99,95 %	Tiêu chuẩn của HITC
	Tỉ lệ mất gói (áp dụng với dịch vụ IP Transit và Internet leased line – tính trong 1 tháng dương lịch) <i>Packet loss rate</i>	0,5 %	Tiêu chuẩn của HITC
	Độ trễ đầu cuối (áp dụng với dịch vụ IP Transit và Internet leased line - Thời gian trễ tối đa tính từ Gateway HITC). <i>Round Trip Delay</i>	Trong nước: 40 ms Nhật, Hàn Quốc: 130 ms Hong Kong, Singapore: 105 ms Mỹ (Bờ Tây): 240 ms Mỹ (Bờ Đông): 280 ms Australia: 300 ms Châu Âu: 330 ms	Tiêu chuẩn của HITC. Cách tính chi tiết như bên dưới (*)
	Tốc độ tải dữ liệu <i>Highest bandwidth</i>	<i>Trong mạng HITC:</i> - Tốc độ tải xuống trung bình: $\geq 95\% V_{dmax}$ - Tốc độ tải lên trung bình: $\geq 95\% V_{umax}$ <i>Trong nước Việt Nam:</i> - Tốc độ tải xuống trung bình: $\geq 95\% V_{dmaxn}$	Tiêu chuẩn của HITC. Cách tính chi tiết như bên dưới (**)

		- Tốc độ tải lên trung bình: $\geq 95\% V_{umaxtn}$ <i>Quốc tế:</i> - Tốc độ tải xuống trung bình: $\geq 95\% V_{dmaxqt}$ - Tốc độ tải lên trung bình: $\geq 95\% V_{umaxqt}$	
III	Hỗ trợ khách hàng		
	Trực hỗ trợ khách hàng	24/7	Hợp đồng cung cấp
	Thời gian phản hồi của HITC sau khi được khách hàng thông báo sự cố	15 phút	Tiêu chuẩn của HITC
	Thời gian khắc phục sự cố downtime trung bình (tiêu chuẩn)	4 giờ	Tiêu chuẩn của HITC
	Thời gian gửi thông báo bảo trì cho khách hàng trước khi thực hiện tác động	Tối thiểu 2 ngày	Tiêu chuẩn của HITC
	Công cụ giám sát băng thông kênh truyền	24/7	Hợp đồng cung cấp

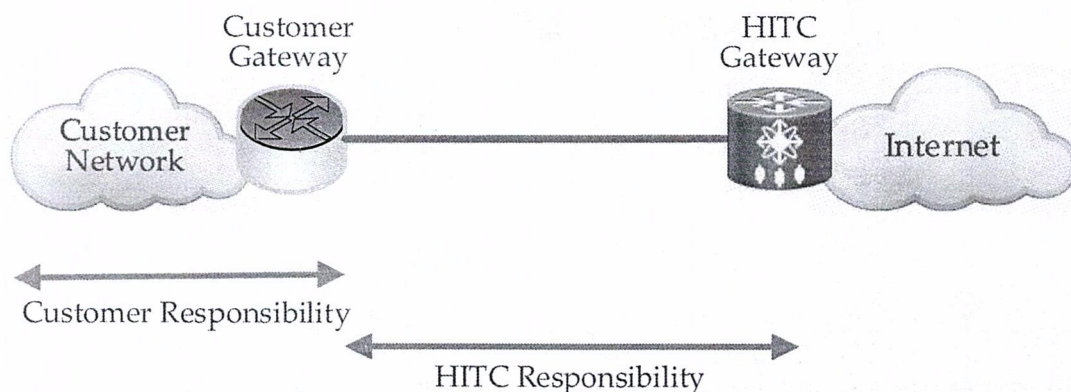
(*) Độ trễ đầu cuối:

Các điểm lấy mẫu được thực hiện trong điều kiện băng thông kênh truyền không vượt quá 80% tốc độ cam kết. Tỷ lệ rớt gói (packet loss) và độ trễ (delay) của kênh được tính trung bình trong 1 ngày. Phép đo được thực hiện từ Gateway HITC đến các IP test được quy định tại Bảng địa chỉ IP của một số quốc gia để đo tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ, như dưới đây:

TT	Quốc gia	Các địa chỉ IP Test
1	Hong Kong	210.0.255.216
2	Singapore	203.208.131.141
3	Mỹ (USA)	23.235.60.92_East
		206.71.50.230_East
		192.199.248.75_West
		72.193.141.150_West
4	Nhật Bản	219.166.58.234
5	Châu Âu	212.112.228.242

Ghi chú: danh sách địa chỉ IP này có thể điều chỉnh cho phù hợp với thực tế

() Tốc độ tải dữ liệu:**



- Upload: Tải lên là tải dữ liệu theo hướng từ thiết bị CPE của khách hàng về phía thiết bị gateway internet của HITC
- Download: Tải xuống là tải dữ liệu xuống theo hướng từ phía thiết bị gateway internet của HITC về thiết bị CPE của khách hàng
- Vdmax: Tốc độ download dữ liệu tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.
- Vumax: Tốc độ upload dữ liệu tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.
- Vdmaxtn: Tốc độ download dữ liệu trong nước tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.
- Vumaxtn: Tốc độ upload dữ liệu trong nước tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.
- Vdmaxqt: Tốc độ download dữ liệu quốc tế tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.
- Vumaxqt: Tốc độ upload dữ liệu quốc tế tối đa ghi nhận trên cổng ra gateway internet dành cho khách hàng ILL (được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ của HITC và khách hàng), được xác định trên cơ sở tổng dung lượng tất cả các kết nối đến cổng gateway đó trong cùng một thời điểm.

II. ĐO KIỂM NGHIỆM THU

2.1. Dịch vụ IP Transit

Các bước đo kiểm dịch vụ để nghiệm thu bao gồm:

Bước	Nội dung	Yêu cầu đạt được
1	Khách hàng và nhà mạng kiểm tra trạng thái kết nối vật lý, trạng thái BGP	Kết nối tốt, BGP session thiết lập thành công và ổn định

2	Nhà cung cấp kiểm tra route nhận được từ khách hàng và thông báo các đối tác peer/upstream mở filter. Khách hàng kiểm tra hiện trạng các prefix của mình trên các hệ thống looking glass quốc tế.	Đủ và đúng theo danh sách prefix và origin ASN, AS-Path khách hàng.
3	Khách hàng ping các địa chỉ IP nổi tiếng ở các khu vực khác nhau để kiểm tra độ trễ theo SLA.	Đáp ứng SLA
4	- Với kênh Bandwidth từ 1Gb trở xuống: Khách hàng kiểm tra băng thông hai chiều bằng việc upload và download, sử dụng các phần mềm hỗ trợ tăng session như IDM hoặc tương đương để đo đồng thời nhiều hướng đi quốc tế và/hoặc trong nước cho tới khi đạt đủ băng thông cam kết tại cổng gateway. - Với kênh Bandwidth trên 1Gb: Khách hàng tự đổ lưu lượng vào sử dụng đến mức băng thông cam kết như hợp đồng Lưu ý: Không sử dụng các tool chỉ đo được băng thông tức thời như Speedtest (không chính xác và chỉ được 1 đích).	Đạt đủ từ 95% mức băng thông cam kết trong hợp đồng

2.2. Dịch vụ Internet leased line

Các bước đo kiểm dịch vụ để nghiệm thu bao gồm:

Bước	Nội dung	Yêu cầu đạt được
1	Khách hàng vào thử các trang web nổi tiếng trên Internet để xem thử chất lượng	Truy nhập không bị chậm.
2	Khách hàng ping các địa chỉ IP nổi tiếng ở các khu vực khác nhau để kiểm tra độ trễ theo SLA.	Đáp ứng SLA
3	Khách hàng kiểm tra băng thông hai chiều bằng việc upload và download, sử dụng các phần mềm hỗ trợ tăng session như IDM hoặc tương đương để đo đồng thời	Đạt đủ từ 95% mức băng thông cam kết trong hợp đồng

	nhiều hướng đi quốc tế và/hoặc trong nước cho tới khi đạt đủ bằng thông cam kết tại cổng gateway. Lưu ý: Không sử dụng các tool chỉ đo được băng thông tức thời như Speedtest (không chính xác và chỉ được 1 đích).	
--	--	--

Nơi nhận:

- Lưu VT.

CÔNG TY CỔ PHẦN HTC VIỄN THÔNG QUỐC TẾ

GIÁM ĐỐC KHÔI



LÊ HUY KHÔI