



## BẢN CAM KẾT CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ ILL

Công ty CP Hạ tầng Viễn thông CMC - CMC Telecom công bố bảng cam kết chất lượng Dịch vụ Internet Leased Line (ILL) như sau:

### I. Chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật

#### 1. Tốc độ tải dữ liệu trung bình

Chỉ tiêu	Mức đạt
Tốc độ tải dữ liệu trong mạng CMC Telecom: - Tốc độ tải xuống trung bình: - Tốc độ tải lên trung bình:	$\geq 95\% V_{dmax}$ $\geq 95\% V_{umax}$
Tốc độ tải dữ liệu trong nước khác mạng CMC Telecom: - Tốc độ tải xuống trung bình: - Tốc độ tải lên trung bình:	$\geq 95\% V_{dmax}$ $\geq 95\% V_{umax}$
Tốc độ tải dữ liệu quốc tế - Tốc độ tải xuống trung bình: - Tốc độ tải lên trung bình:	$\geq 95\% V_{dmaxqt}$ $\geq 95\% V_{umaxqt}$

#### 2. Độ trễ truy nhập và tỉ lệ rớt gói đến các hướng

	Độ trễ (ms)	Tỉ lệ rớt gói (%)
<b>Nội mạng CMC Telecom</b>		
DNS Server (HCM – HNI)	$\leq 20$ ms	$\leq 0.1\%$
DNS Server (Local)	$\leq 10$ ms	$\leq 0.1\%$
<b>Trong nước khác mạng CMC Telecom</b>		
tuoitre.vn	$\leq 10$ ms	$\leq 0.1\%$
vietnamnet.vn	$\leq 10$ ms	$\leq 0.1\%$
zing.vn	$\leq 10$ ms	$\leq 0.1\%$
<b>Quốc tế</b>		
Google.com	$\leq 50$ ms	$\leq 0.1\%$
Yahoo.com	$\leq 300$ ms	$\leq 0.1\%$
Facebook.com	$\leq 300$ ms	$\leq 0.1\%$

#### 3. Độ trễ truy nhập và tỉ lệ rớt gói trên hướng đặc biệt (chỉ dành cho KH có yêu cầu đặc biệt)

Địa chỉ IP	Độ trễ (ms)	Tỉ lệ rớt gói (%)
<b>Hướng châu Á</b>		
63.216.82.94	$\leq 50$	$\leq 0.1\%$

<b>Địa chỉ IP</b>	<b>Độ trễ (ms)</b>	<b>Tỉ lệ rớt gói (%)</b>
(HongKong)		
202.166.127.238 (Singapore)	≤ 74	≤ 0.1%
125.63.42.132 (Japan)	≤ 120	≤ 0.1%
209.58.61.30 (Korea)	≤ 150	≤ 0.1%
180.76.8.1 (China)	≤ 100	≤ 0.1%
<b>Hướng Mỹ</b>		
209.58.85.42 (USA)	≤ 250	≤ 0.1%
<b>Hướng Úc</b>		
218.185.86.61	≤ 220	≤ 0.1%
<b>Hướng châu Âu</b>		
66.110.0.147	≤ 300	≤ 0.1%

## II. Chỉ tiêu chất lượng dịch vụ

### 1. Độ khả dụng của dịch vụ

- Độ khả dụng của dịch vụ trên mạng core nhà cung cấp:  $\geq 99.5\%$
- Độ khả dụng của dịch vụ trên lastmilte khách hàng:  $\geq 99.44\%$

### 2. Thời gian thiết lập dịch vụ

- Trường hợp đã có hệ thống cáp đến khu vực khách hàng: 5 ngày
- Trường hợp chưa có hệ thống cáp đến khu vực khách hàng: 15 ngày tùy theo mức độ khó dễ và phê duyệt

### 3. Thời gian khôi phục mất kết nối

- Khôi phục dịch vụ trong vòng: Khôi phục dịch vụ trong vòng  $\leq 4h$  (ngoại trừ các trường hợp thiên tai hoặc bất khả kháng)

### 4. Hồi âm khiếu nại của khách hàng bằng hình thức văn bản, mail hoặc điện thoại

- Trong vòng 24h

### 5. Dịch vụ hỗ trợ khách hàng

- Tỉ lệ cuộc gọi tới dịch vụ hỗ trợ khách hàng thành công:  $\geq 98\%$
- Tỷ lệ tiếp nhận cuộc gọi trong vòng 60s: từ 98% trở lên
- Tỷ lệ tiếp nhận cuộc gọi trong vòng 30s: Từ 90% trở lên.

**Định nghĩa:**

- *Tải lên*: là tải dữ liệu theo hướng từ thiết bị của khách hàng về phía hệ thống thiết bị của CMC Telecom.
- *Tải xuống*: là tải dữ liệu theo hướng từ phía hệ thống thiết bị của CMC Telecom đến thiết bị của khách hàng.
- *Vdmax*: là tốc độ tối đa hướng xuống (từ phía hệ thống thiết bị của CMC Telecom đến thiết bị của khách hàng) của đường dây ILL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.
- *Vumax* : là tốc độ tối đa hướng lên (từ hệ thống thiết bị của khách hàng về phía thiết bị của CMC Telecom) của đường dây ILL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.
- *Vdmaxqt*: là tốc độ tối đa dữ liệu quốc tế hướng xuống (từ phía hệ thống thiết bị của CMC Telecom đến thiết bị của khách hàng) của đường dây ILL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.
- *Vumaxqt*: là tốc độ tối đa dữ liệu quốc tế hướng lên (từ hệ thống thiết bị của khách hàng về phía thiết bị của CMC Telecom) của đường dây ILL được ghi trong hợp đồng cung cấp dịch vụ giữa doanh nghiệp và khách hàng.

**Tính độ khả dụng của dịch vụ****a. Công thức tính**

Độ khả dụng của dịch vụ (D) là tỷ lệ thời gian trong đó DNCCDV sẵn sàng cung cấp dịch vụ cho khách hàng:

$$D = \left(1 - \frac{T_f}{T_r}\right) \times 100\%$$

Trong đó:

$T_r$  : Thời gian xác định độ khả dụng của dịch vụ.

$T_f$  : Thời gian sự cố thuộc trách nhiệm của DNCCDV được tính theo công thức:

$$T_f = \sum_{i=1}^N \frac{r_i}{R_i} t_i$$

$N$  : Tổng số lần xảy ra sự cố trong thời gian xác định độ khả dụng

$R_i$  : Tổng số thuê bao Internet cố định băng rộng tại thời điểm xảy ra sự cố thứ  $i$

$r_i$  : Số thuê bao Internet bị ảnh hưởng trong sự cố thứ  $i$

$t_i$  : Thời gian sự cố thứ  $i$

**b. Phương pháp tính**

- Sử dụng phương pháp thống kê.
- Thống kê toàn bộ sự cố trong thời gian xác định độ khả dụng.
- Thời gian xác định độ khả dụng tối thiểu là 3 tháng liên tiếp.

90  
IG  
PH  
MIEN  
MO

Phê duyệt	Xem xét		Biên soạn
	Ban QLCL	Chuyên môn	
			
Lê Trọng Thanh	Dương Mạnh Hùng	Đình Tuấn Trung	Phạm Việt Thái



## BẢNG GHI NHẬN THAY ĐỔI

Ngày	Phiên bản	* A, M, D	Mô tả	Người cập nhật
14/01/2014	1/0	A	Bảng khởi đầu	Lê Thị Ngọc Hiếu
21/10/2014	1/1	M	Update lại các thông số chỉ tiêu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Update thông số độ trễ truy nhập đến các hướng trong nước và quốc tế (mục 2).</li> <li>Update thông số về độ trễ cho KH đặc biệt: hướng Japan, China, USA, Úc và Châu Âu (mục 3).</li> <li>Update tỉ lệ cuộc gọi tới hỗ trợ khách hàng thành công (Mục 5)</li> </ul>	Nguyễn Duy Minh

- \* A; Thêm mới; M: Sửa đổi; D: Xóa

