



## BẢN CAM KẾT CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ POINT TO POINT (P2P)

Công ty CP Hạ Tầng Viễn Thông CMC công bố bảng cam kết cung cấp Dịch vụ cáp quang Point to Point (P2P) như sau:

### I. CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG KỸ THUẬT

#### 1. Tiêu chuẩn chung

Chỉ tiêu	Mức đạt
Tốc độ tải dữ liệu trong mạng CMC Telecom:	
- Tốc độ tải xuống trung bình:	$\geq 90\% V_{dmax}$
- Tốc độ tải lên trung bình:	$\geq 90\% V_{umax}$
Trễ 2 chiều	$\leq 5 \text{ ms}$
Biến động trễ	$\leq 1 \text{ ms}$
Tỷ lệ lỗi khung	$\leq 10^{-6}$
Tỉ lệ lỗi bit	$\leq 10^{-9}$
Trị số suy hao bình quân trên tuyến	0,47 dB/km – 0,51dB/km
Suy hao tại mỗi nối	$< 0,1 \text{ dB}$
Suy hao tại 2 đầu connector	$< 1 \text{ dB}$

### II. CAM KẾT 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. Cam kết về hỗ trợ kỹ thuật:

- Cam kết cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 24h trong ngày và 7 ngày trong tuần với chính sách 1 đầu mối liên hệ sự cố Hỗ trợ điện thoại: 24/7.
- Hỗ trợ tận nơi trong địa bàn tại Hà Nội, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh trong vòng 60 phút, kể từ khi nhận được thông báo cần hỗ trợ tại chỗ của Khách hàng

#### 3. Cam kết về thời gian triển khai

- Thời gian triển khai cài đặt dịch vụ cho tất cả các loại kênh truyền tối đa trong vòng 15 ngày làm việc kể từ khi nhận được yêu cầu triển khai dịch vụ của khách hàng.



#### 4. Cam kết về xử lý sự cố

CMC Telecom cam kết thời gian xử lý sự cố (nếu có) xảy ra trên tuyến Cáp Quang như sau:

- Trong giờ hành chánh (từ 8:00 AM đến 17:00): khi CMC Telecom nhận được thông báo sự cố, trong vòng tối đa 60 phút sau khi nhận được thông báo của KH, CMC Telecom sẽ cử cán bộ kỹ thuật có mặt tại hiện trường để phối hợp với KH để xử lý sự cố hư hỏng của thiết bị.
- Ngoài giờ hành chánh (17:00 đến 8:00 AM): khi CMC Telecom nhận được sự cố, trong vòng 04 (bốn) giờ sau khi nhận được thông báo của KH, CMC Telecom sẽ cử cán bộ kỹ thuật có mặt tại hiện trường để phối hợp với KH để xử lý sự cố hư hỏng của thiết bị.
- Thời gian xử lý sự cố của tuyến Cáp Quang được CMC Telecom cam kết thực hiện hoàn tất trong vòng tối đa là 06 (sáu) giờ kể từ khi nhận được thông báo của KH. Thời gian xử lý sự cố của Tuyến Cáp Quang này sẽ không được tính với những trường hợp bất khả kháng do khách quan như: thời tiết xấu, khối lượng Cáp Quang cần xử lý lớn,...thì hai bên cùng phối hợp giải quyết sự cố trong thời gian sớm nhất.

#### 5. Dịch vụ hỗ trợ khách hàng

- Thời gian cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng bằng nhân công qua điện thoại: 24x7
- Tỉ lệ cuộc gọi tới dịch vụ hỗ trợ khách hàng thành công:  $\geq 98\%$
- Tỷ lệ tiếp nhận cuộc gọi trong vòng 30s:  $\geq 90\%$
- Tỷ lệ tiếp nhận cuộc gọi trong vòng 60s:  $\geq 98\%$

#### Một số 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.

### 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

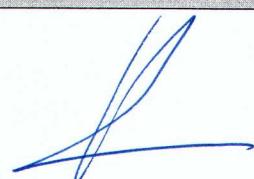
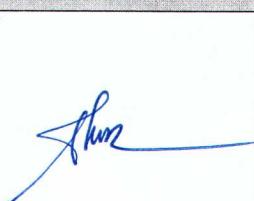
$R_i$  : Tổng số thuê bao Internet cố định bằng rộng tại thời điểm xảy ra sự cố thứ  $i$

$r_i$  : 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.
- Thông 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.

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

### BẢNG GHI NHẬN THAY ĐỔI

Ngày	Phiên bản	* A, M, D	Mô tả	Người cập nhật
03/11/2014	1/0	A	Bảng khởi đầu	Phạm Việt Thái

\* A; Thêm mới; M: Sửa đổi; D: Xóa

