https://www.facebook.com/cic.com.vn

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Định mức khảo sát

ĐỂ LẬP DỰ ÁN VÀ THIẾT KẾ DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH

BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

https://www.facebook.com/cic.com.vn

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày 20/12/2010, Bộ Thông tin và Truyền thông đã công bố Định mức khảo sát để lập Dự án công trình bưu chính, viễn thông *(Quyết định số 1999A/QĐ-BTTTT)*, Định mức khảo sát để thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông *(Quyết định số 1999B/QĐ-BTTTT)* có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2011. Để phổ biến và áp dụng kịp thời trong toàn Ngành, Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông đã phối hợp với Vụ Kế hoạch - Tài chính, Bộ Thông tin và Truyền thông xuất bản cuốn sách ***"Định mức khảo sát để lập Dự án và Thiết kế - Dự toán công trình bưu chính, viễn thông"***.

Nội dung chính của cuốn sách này là 02 Bộ định mức dự toán thuộc định mức kinh tế - kỹ thuật, trong hệ thống định mức xây dựng cơ bản chuyên ngành Bưu chính Viễn thông, là cơ sở để các cơ quan, tổ chức và cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông. Mỗi định mức bao gồm: Nội dung công tác và Bảng định mức các khoản mục hao phí. Bộ định mức khảo sát để lập Dự án và Thiết kế - Dự toán công trình bưu chính, viễn thông quy định mức hao phí về vật liệu, nhân công, máy khảo sát để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát. Sử dụng bộ định mức để lập dự án đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc cộng tác khảo sát theo những nhiệm vụ điều tra, khảo sát thông thường, theo những quy trình, phương pháp và thiết bị điều tra, khảo sát thông thường, theo các tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng đang được áp dụng hiện nay và theo yêu cầu kỹ thuật, quy phạm quy định để lập dự án, thiết kế - dự toán đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông. Ngoài ra, cuốn sách còn giới thiệu các Nghị định, Thông tư hướng dẫn liên quan đến việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Cuốn sách này là cẩm nang cần thiết đối với các cấp Lãnh đạo, cán bộ làm công tác quản lý, trực tiếp chỉ đạo và triển khai công tác đầu tư xây dựng cơ bản của các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, các Sở Thông tin và Truyền thông, các doanh nghiệp bưu chính, viễn thông và các công ty tư vấn lập dự án, thiết kế - dự toán các công trình bưu chính viễn thông.

Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc.

Hà Nội, tháng 4 năm 2011

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

ĐỊNH MỨC KHẢO SÁT ĐỂ LẬP DỰ ÁN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

(Ban hành theo Quyết định số 1999A/QĐ-BTTTT ngày 20/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

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

Số: 1999A/QĐ-BTTTT

Hà Nội, ngày 20 tháng 12 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công bố Định mức khảo sát để lập dự án công trình bưu chính, viễn thông

BỘ TRƯỞNG BỘ THÔNC TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Nghị định số 187/2007/NĐ-CP ngày 25/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố Định mức khảo sát để lập dự án công trình bưu chính, viễn thông kèm theo Quyết định này để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong việc xác định chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2011.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và thủ trưởng các đơn vị liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

K/T. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG
***Đã ký:* Trần Đức Lai**

ĐỊNH MỨC KHẢO SÁT ĐỂ LẬP DỰ ÁN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1999A/QĐ-BTTTT ngày 20/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG

I. THUYẾT MINH BỘ ĐỊNH MỨC

Định mức khảo sát để lập dự án công trình bưu chính, viễn thông là định mức dự toán thuộc định mức kinh tế - kỹ thuật, trong hệ thống định mức xây dựng cơ bản chuyên ngành Bưu chính Viễn thông;

Định mức khảo sát để lập dự án đầu tư công trình bưu chính, viễn thông được lập căn cứ Nghị định số 201-CP ngày 26/5/1981 của Hội đồng Chính phủ về Quản lý định mức kinh tế kỹ thuật; Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Định mức khảo sát để lập dự án công trình bưu chính, viễn thông quy định mức hao phí về vật liệu, nhân công, máy khảo sát để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát để lập dự án đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông (như 1 ha đo vẽ mặt bằng, 1 km đo vẽ mặt cắt tuyến cáp, khảo sát để thiết kế lắp đặt 1 thiết bị, 1 km cáp...) từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác khảo sát theo những nhiệm vụ điều tra, khảo sát thông thường, theo những quy trình, phương pháp và thiết bị điều tra, khảo sát thông thường, theo các tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng đang được áp dụng hiện nay và theo yêu cầu kỹ thuật, quy phạm quy định để lập dự án đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông.

Định mức khảo sát để lập dự án công trình bưu chính, viễn thông làm cơ sở để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông.

Nội dung Định mức dự toán điều tra, khảo sát này gồm 2 phần: Nội dung công tác và Bảng định mức các khoản mục hao phí.

- Nội dung công tác gồm: Thành phần công việc qui định đầy đủ nội dung các bước công việc theo thứ tự từ khâu chuẩn bị ban đầu đến khi kết thúc hoàn thành công tác; yêu cầu kỹ thuật; điều kiện khảo sát; phương pháp khảo sát và được xác định theo đơn vị tính phù hợp để thực hiện công tác khảo sát xây dựng.

- Bảng định mức các khoản mục hao phí gồm:

Mức hao phí vật liệu trực tiếp: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu khác, có tính đến tỷ lệ hao hụt qua các khâu và luân chuyển, cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng

công tác khảo sát. Các vật liệu chính được mô tả rõ tên, chủng loại, qui cách vật liệu, định mức khối lượng hao phí được xác định bằng các phương pháp theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng. Vật liệu khác được xác định bằng tỷ lệ phần trăm so với vật liệu chính. Trong thực tế tuỳ theo điều kiện khảo sát cụ thể có thể thay thế một số vật liệu tương tự, số lượng vật liệu thay thế căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, tính chất vật liệu mà quy đổi tương đương.

Mức hao phí lao động trực tiếp: Là số lượng ngày công lao động của kỹ sư, công nhân trực tiếp tương ứng với cấp bậc công việc qui định (tính theo cấp bậc thợ, kỹ sư bình quân), để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát. Định mức hao phí lao động trực tiếp được xác định bằng các phương pháp theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng

Mức hao phí máy khảo sát trực tiếp: Là số lượng ca sử dụng máy khảo sát trực tiếp để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát, được mô tả rõ tên, loại, công suất của các loại máy và thiết bị khảo sát.

Kết cấu định mức:

Bộ định mức khảo sát để lập dự án đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông gồm 5 chương, cụ thể là:

Chương I: Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng;

Chương II: Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm và đo vẽ sơ bộ;

Chương III: Công tác điều tra, khảo sát lắp đặt thiết bị;

Chương IV: Công tác điều tra, khảo sát hệ thống tiếp đất chống sét;

Chương V: Công tác điều tra, khảo sát khác phục vụ lập dự án.

II. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG ĐỊNH MỨC

Những công tác khác không có trong tập định mức này thì áp dụng theo các hệ thống định mức Nhà nước hoặc các Bộ, Ngành khác đã được Bộ Xây dựng ban hành.

Trường hợp những loại công tác khảo sát được công bố nhưng chưa phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện khảo sát qui định trong định mức này thì chủ đầu tư, tổ chức khảo sát, tổ chức tư vấn điều chỉnh những định mức đó cho phù hợp để áp dụng cho công trình.

Đối với các công tác khảo sát mới chưa có trong tập định mức này thì chủ đầu tư, tổ chức khảo sát, tổ chức tư vấn căn cứ theo yêu cầu kỹ thuật, điều kiện khảo sát và phương pháp xây dựng định mức do Bộ Xây dựng hướng dẫn để xây dựng định mức bổ sung hoặc áp dụng các định mức khảo sát tương tự ở các công trình khác và trình cơ quan có thẩm quyền theo quy định hiện hành.

Tùy theo tính chất, điều kiện cụ thể của công trình, dự án, Chủ đầu tư có thể lập dự toán chi phí khảo sát để lập Dự án đầu tư xây dựng xây dựng bằng các phương pháp khác nhau như: xác định trên cơ sở khối lượng và đơn giá khảo sát xây dựng; vận dụng số liệu chi phí khảo sát công trình đã thực hiện của các công trình có yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thực hiện công tác khảo sát để lập Dự án đầu tư xây dựng tương tự.

CHƯƠNG I

01.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

01.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG MẠNG VIỄN THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TUYẾN VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập đầy đủ các thông tin về mạng viễn thông có liên quan trực tiếp, nơi mà tuyến, thiết bị viễn thông xây dựng đấu nối vào.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng mạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương điều tra, khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung điều tra, khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về quản lý mạng, các thông số kỹ thuật mạng, cấu hình mạng hiện tại, kế hoạch phát triển.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa các điểm kết nối giữa tuyến, thiết bị viễn thông xây dựng mới với mạng hiện tại để đánh giá tình trạng vật lý và tình trạng kỹ thuật hiện tại, của vị trí, giao diện vật lý; hệ thống tiếp đất, chống sét (đo thử nếu cần).

- Lập báo cáo hiện trạng mạng, vẽ sơ đồ cấu hình mạng.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng mạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo thử (nếu cần), chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 tuyến

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TUYẾN XÂY DỰNG MỚI					
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx	Tuyến viba hệ thống truyền dẫn viba
01.001.00	*+ Nhân công*							
	- Kỹ sư 4/8	công	0,1935	0,178	0,2225	0,238	0,238	0,2516
	- Công nhân 3,5/7	công	0,1035	0,0952	0,119	0,1273	0,1273	0,1346
	+ Vật liệu							
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,9	0,9	1,035	1,035	1,035	1,17

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TUYẾN XÂY DỰNG MỚI					
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx	Tuyến viba hệ thống truyền dẫn viba
	- Giấy in A3	ram	0,0018	0,0018	0,0021	0,0021	0,0021	0,0023
	- Giấy in A4	ram	0,0144	0,0144	0,0166	0,0166	0,0166	0,0187
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	- Điện năng	kW/h	0,0918	0,0918	0,1056	0,1056	0,1056	0,1193
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0045	0,0045	0,0052	0,0052	0,0052	0,0059
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,0104	0,0104	0,0104	0,0117
	- Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
	+ Máy khảo sát							
	- Máy tính	ca	0,1935	0,178	0,2225	0,238	0,238	0,2516
	- Máy in A3	ca	0,0023	0,0021	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029
	- Máy in A4	ca	0,0023	0,0021	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029
	- Máy phô-tô	ca	0,0023	0,0021	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029
	- Máy in ảnh	ca	0,0023	0,0021	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029
	- Máy ảnh	ca	0,0675	0,0621	0,0776	0,083	0,083	0,0878
			1	2	3	4	5	6

01.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG MẠNG VIỄN THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập đầy đủ các thông tin về mạng viễn thông có liên quan trực tiếp, nơi mà thiết bị viễn thông xây dựng mới đấu nối vào.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, Báo cáo kết quả hiện trạng mạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về quản lý mạng, các thông số kỹ thuật mạng, cấu hình mạng hiện tại, kế hoạch phát triển.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa tại các phương án điểm đặt thiết bị viễn thông để ghi nhận thông tin, các thông số kỹ thuật về: Hệ thống chuyển mạch; hệ thống mạng truyền dẫn; hệ thống mạng cáp truy nhập; thiết bị hệ thống mạng truy nhập đa dịch vụ; hệ thống tiếp đất; hệ thống cấp nguồn AC, DC; hệ thống cống, bể, hầm hoặc cột cáp nhập đài; nhà trạm và thiết bị phụ trợ khác... hiện tại.

- Đánh giá sơ bộ tình trạng vật lý và tình trạng kỹ thuật hiện tại của mạng, (đo thử nếu cần).

- Vẽ sơ đồ cấu hình mạng, sơ đồ bố trí hạ tầng và thiết bị trong trạm viễn thông.

- Lập báo cáo hiện trạng mạng viễn thông có liên quan tới thiết bị viễn thông xây dựng mới.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng mạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo thử (nếu cần), chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH CHUYỂN MẠCH XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
01.002.00	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	6,255	6,255	6,255	3,128	3,753
	- Công nhân 3,5/7	công	3,78	3,78	3,78	1,89	2,268
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	18	18	18	14,4	12,6
	- Giấy in A3	ram	0,072	0,072	0,072	0,058	0,05
	- Giấy in A4	ram	0,022	0,022	0,022	0,017	0,015
	- Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003
	- Điện năng	kW/h	3,942	3,942	3,942	3,154	2,759
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,009	0,007	0,006
	- Sổ A4 - 160 trang	quyển	0,028	0,028	0,028	0,023	0,02
	- PIN	cái	3,6	3,6	3,6	2,88	2,52
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát						

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH CHUYỂN MẠCH XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	- Máy tính	ca	6,255	6,255	6,255	3,128	3,753
	- Máy in A3	ca	0,225	0,225	0,225	0,113	0,135
	- Máy in A4	ca	0,338	0,338	0,338	0,169	0,203
	- Máy ảnh	ca	1,8	1,8	1,8	0,9	1,08
	- Máy in ảnh	ca	0,113	0,113	0,113	0,056	0,068
	- Máy phô-tô	ca	0,225	0,225	0,225	0,113	0,135
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
01.002.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	5,942	3,128	4,266
	- Công nhân 3,5/7	công	3,591	1,89	2,376
	+ Vật liệu				
	- Giấy in ảnh A4	tờ	18	14,4	10,8
	- Giấy in A3	ram	0,072	0,058	0,086
	- Giấy in A4	ram	0,022	0,017	0,026
	- Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,001	0,002
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,003	
	- Điện năng	kW/h	3,942	3,154	3,434
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,004	0,005
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,007	0,011
	- Sổ A4 - 160 trang	quyển	0,028	0,023	0,034

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	- PIN	cái	3,6	2,88	8,64
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045	0,045
	+ *Máy khảo sát*				
	- Máy tính	ca	5,942	3,128	4,266
	- Máy in A3	ca	0,214	0,113	0,27
	- Máy in A4	ca	0,321	0,169	0,405
	- Máy định vị tọa độ GPS	ca			1,08
	- Máy ảnh	ca	1,71	0,9	1,08
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca			0,54
	- Máy in ảnh	ca	0,107	0,056	0,135
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca			1,08
	- Máy phô-tô	ca	0,214	0,113	0,27
			6	7	8

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
01.002.00	+ *Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	3,555	3,555	1,778	1,067	3,555
	- Công nhân 3,5/7	công	1,98	1,98	0,99	0,594	1,98
	+ *Vật liệu*						

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm role, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9	9	7,2	2,7	9
	- Giấy in A3	ram	0,072	0,072	0,058	0,022	0,072
	- Giấy in A4	ram	0,022	0,022	0,017	0,006	0,022
	- Mực in Laser	hộp	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
	- Điện năng	kW/h	2,862	2,862	2,29	0,859	2,862
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,004	0,001	0,005
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,007	0,003	0,009
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,028	0,028	0,023	0,008	0,028
	- PIN	cái	7,2	7,2	5,76	2,16	7,2
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	3,555	3,555	1,778	1,067	3,555
	- Máy in A3	ca	0,225	0,225	0,113	0,068	0,225
	- Máy in A4	ca	0,338	0,338	0,169	0,101	0,338
	- Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,9	0,9	0,45	0,27	0,9
	- Máy ảnh	ca	0,9	0,9	0,45	0,27	0,9
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,45	0,45	0,225	0,135	0,45
	- Máy in ảnh	ca	0,113	0,113	0,056	0,034	0,113
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,9	0,9	0,45	0,27	0,9
			9	10	11	12	13

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VÔ TUYẾN XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm đầu cuối (TS). mạng WLL-TDMA xây mới
01.002.00	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	3,555	3,555	1,067	1,067
	- Công nhân 3,5/7	công	1,98	1,98	0,594	0,594
	+ Vật liệu					
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9	9	2,7	2,7
	- Giấy in A3	ram	0,072	0,072	0,022	0,022
	- Giấy in A4	ram	0,022	0,022	0,006	0,006
	- Mực in Laser	hộp	0,002	0,002	0,001	0,001
	- Điện năng	kW/h	2,862	2,862	0,859	0,859
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,001	0,001
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,003	0,003
	- Sổ A4 - 160 trang	quyển	0,028	0,028	0,008	0,008
	- PIN	cái	7,2	7,2	2,16	2,16
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	3,555	3,555	1,067	1,067
	- Máy in A3	ca	0,225	0,225	0,068	0,068
	- Máy in A4	ca	0,338	0,338	0,101	0,101
	- Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,9	0,9	0,27	0,27
	- Máy ảnh	ca	0,9	0,9	0,27	0,27
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,45	0,45	0,135	0,135
	- Máy in ảnh	ca	0,113	0,113	0,034	0,034
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,9	0,9	0,27	0,27
			14	15	16	17

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TRẠM CÁP QUANG XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng <155 Mbit/s
01.002.00	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	1,868	1,868	0,934	1,868
	- Công nhân 3,5/7	công	0,855	0,855	0,428	0,855
	+ Vật liệu					
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9	9	7,2	9
	- Giấy in A3	ram	0,009	0,009	0,007	0,009
	- Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,032	0,04
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,003	0,004
	- Điện năng	kW/h	0,801	0,801	0,641	0,801
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,004	0,005
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,007	0,009
	- Sổ A4 - 160 trang	quyển	0,028	0,028	0,023	0,028
	- PIN	cái	3,6	3,6	2,88	3,6
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	14,940	14,94	7,47	14,94
	- Máy in A4	ca	0,075	0,075	0,038	0,075
	- Máy ảnh	ca	1,8	1,8	0,9	1,8
			18	19	20	21

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIỄN THÔNG KHÁC XÂY DỰNG MỚI	
			Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
01.002.00	*+ Nhân công*			
	- Kỹ sư 4/8	công	0,934	0,934
	- Công nhân 3,5/7	công	0,428	0,428
	+ Vật liệu			
	- Giấy in ảnh A4	tờ	4,5	4,5
	- Giấy in A3	ram	0,005	0,005
	- Giấy in A4	ram	0,02	0,02
	- Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,401	0,401
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,002	0,002
	- Thước vải 50m	cái	0,005	0,005
	- Sổ A4 - 160 trang	quyển	0,014	0,014
	- PIN	cái	1,8	1,8
	- Vật liệu khác	%	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát			
	- Máy tính	ca	7,47	7,47
	- Máy in A4	ca	0,038	0,038
	- Máy ảnh	ca	0,9	0,9
			22	23

01.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC, HẠ TẦNG, GIAO THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đề điều, giao thông liền kề nơi mà tuyến công trình viễn thông đi qua.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đề điều, giao thông liền kề nơi mà tuyến

công trình viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Điều tra, Khảo sát sơ bộ trên thực địa các công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đề điều, giao thông gần tuyến công trình viễn thông đi qua để Ghi nhận sơ bộ thông tin về tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của chúng;

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Vẽ trên bản đồ tuyến viễn thông 1/10000 - 1/50000 hiện trạng vị trí các công trình đó.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình có liên quan, để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên tài sản của họ và mức độ đền bù.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình có liên quan.

- Thống nhất báo cáo với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, kiểm tra.

Đơn vị tính: km tuyến

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG		
			Vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Vùng đồng bằng thưa dân cư	Vùng miền núi
01.003.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	0,15	0,1	0,09
	- Công nhân 3,5/7	công	0,05	0,04	0,03
	+ Vật liệu				
	- Giấy in ảnh A4	tờ	2	1,4	1,2
	- Giấy in A4	ram	0,006	0,004	0,003
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001
	- Điện năng	kW/h	0,051	0,036	0,031
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0002	0,0001	0,0001
	- Thước vải 50m	cái	0,005	0,004	0,003
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000 (trên giấy)	tờ	0,01	0,01	0,01
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát				
	- Máy tính	ca	0,01	0,01	0,01

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG		
			Vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Vùng đồng bằng thưa dân cư	Vùng miền núi
	- Máy in A4	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	- Máy ảnh	ca	0,003	0,002	0,002
	- Máy in ảnh	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	- Máy phô-tô	ca	0,0006	0,0004	0,0004
			1	2	3

01.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình tòa nhà có liên quan đến lắp đặt thiết bị, hoặc xây dựng cột anten.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về tòa nhà nơi đặt trạm viễn thông ở hiện tại như tài liệu thiết kế xây dựng khu nhà, các hệ thống trang bị đồng bộ trong công trình, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình...

- Kiểm tra đánh giá sơ bộ tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình, trang bị đồng bộ, hệ thống điện, cấp thoát nước, ga, cung cấp điện, nước...

- Đo, vẽ trên sơ đồ mặt bằng tòa nhà và các tầng 1/5000, hiện trạng vị trí các trang bị công trình, tài sản thiết bị trong tòa nhà.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình.

- Thống nhất Báo cáo hiện trạng công trình với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo đạc.

Đơn vị tính: công trình kiến trúc

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC				
			Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
01.004.00	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	21,6	17,28	12,96	8,64	4,32
	- Công nhân 3,5/7	công	25,4	20,32	15,24	10,16	5,08

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC				
			Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	50	45	40	30	20
	- Giấy in A3	ram	0,2	0,18	0,16	0,12	0,08
	- Giấy in A4	ram	0,38	0,34	0,3	0,23	0,15
	- Mực in Laser A4	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	- Thước vải 50m	cái	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,19	0,17	0,15	0,11	0,08
	- PIN	cái	12	10,8	9,6	7,2	4,8
	- Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	21,6	17,28	12,96	8,64	4,32
	- Máy in A4	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	- Máy ảnh	ca	5,4	4,32	3,24	2,16	1,08
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	5,4	4,32	3,24	2,16	1,08
	- Máy in ảnh	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	- Máy đo khoảng cách (80m)	ca	8,82	7,06	5,29	3,53	1,76
	- Máy phô-tô	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	- Máy đo cường độ ánh sáng MS-1300	ca	5,4	4,32	3,24	2,16	1,08
			1	2	3	4	5

01.005.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN CỐNG BỂ CÁP CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG CÁC VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là để có thông tin chính xác về hiện trạng tuyến cống bể dùng cho kéo cáp làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo hiện trạng tuyến cống bể có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến công bể và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến cống bể hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến và mặt cắt ngang tuyến cống bể cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý cống, bể; Ghi nhận loại bể, số cáp đã đặt trong cống, số lỗ đã sử dụng/tổng số lỗ; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng nơi tuyến cống bể đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến cống bể dùng cho kéo cáp

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: km tuyến cống bể

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG		
			Vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Vùng đồng bằng thưa dân cư	Vùng miền núi
01.005.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	0,15	0,1	0,09
	- Công nhân 3,5/7	công	0,04	0,03	0,02
	+ Vật liệu				
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,04	0,03	0,02
	- Giấy in A3	ram	0,04	0,03	0,02
	- Giấy in A4	ram	0,04	0,03	0,03
	- Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,001	0,001
	- Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,001	0,001
	- Điện năng	kW/h	0,03	0,02	0,02
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0001	0,0001	0,0001
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát				
	- Máy tính	ca	0,02	0,01	0,01
	- Máy in A3	ca	0,0005	0,0003	0,0003
	- Máy in A4	ca	0,0005	0,0003	0,0003
	- Máy ảnh	ca	0,0021	0,0015	0,0013
	- Máy phô-tô	ca	0,0005	0,0004	0,0003
			1	2	3

01.006.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN CỘT CÁP ĐANG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG CÁC VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin chính xác về hiện trạng tuyến cột dùng cho kéo cáp, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo hiện trạng tuyến cột treo cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến cột và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến cột hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý các cột, dây co, cột chống, cột nối và trang bị trên cột; Ghi nhận loại cột, số cáp đã treo trên cột, vị trí treo cáp trên cột đã sử dụng, trang bị trên cột; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng gần kề nơi tuyến cột đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp. Bằng cách chụp ảnh, quan sát, kiểm tra.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến cột dùng cho kéo cáp

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng và kiểm tra.

Đơn vị tính: km tuyến cột

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG		
			Vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Vùng đồng bằng thưa dân cư	Vùng miền núi
01.006.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	0,15	0,11	0,09
	- Công nhân 3,5/7	công	0,03	0,02	0,02
	+ Vật liệu				
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,04	0,03	0,02
	- Giấy in A3	ram	0,04	0,03	0,02
	- Giấy in A4	ram	0,04	0,03	0,03
	- Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,001	0,001
	- Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,001	0,001
	- Điện năng	kW/h	0,04	0,03	0,02

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG		
			Vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Vùng đồng bằng thưa dân cư	Vùng miền núi
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,00008	0,00006	0,00005
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát				
	- Máy tính	ca	0,02	0,01	0,01
	- Máy in A3	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	- Máy in A4	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	- Máy ảnh	ca	0,0026	0,0018	0,0016
	- Máy phô-tô	ca	0,0008	0,0005	0,0005
			1	2	3

01.007.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN HẦM DÙNG CHO KÉO CÁP CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin chính xác về hiện trạng tuyến hầm dùng kéo cáp, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo hiện trạng tuyến hầm cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến hầm cáp và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến hầm cáp hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến và mặt cắt ngang tuyến hầm cáp cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý hầm cáp và các trang bị tiện ích kèm theo; Ghi nhận các trang bị tiện ích, số cáp đã đặt trong hầm cáp; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng nơi tuyến hầm cáp đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến hầm dùng cho kéo cáp.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: km tuyến hầm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI TUYẾN HẦM DÙNG CHO KÉO CÁP CÓ SẴN	
			Loại tuyến hầm dùng chung cho các công trình	Loại tuyến hầm chuyên dùng kéo cáp nhập đài
01.007.00	*+Nhân công*			
	- Kỹ sư 4/8	công	0,15	0,14
	- Công nhân 3,5/7	công	0,03	0,03
	+Vật liệu			
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,04	0,04
	- Giấy in A3	ram	0,04	0,04
	- Giấy in A4	ram	0,05	0,04
	- Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,002
	- Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,04	0,03
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,00004	0,00004
	- Vật liệu khác	%	5	5
	+Máy khảo sát			
	- Máy tính	ca	0,02	0,02
	- Máy in A3	ca	0,001	0,001
	- Máy in A4	ca	0,001	0,001
	- Máy ảnh	ca	0,004	0,004
	- Máy phô-tô	ca	0,001	0,001
			1	2

01.008.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình công trình điện lực liền kề nơi tuyến công trình viễn thông đi qua, để cung cấp thông tin cần thiết theo tiêu chuẩn ngành.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình điện lực liền kề nơi mà tuyến công trình viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Điều tra, khảo sát khái quát trên thực địa tại tất cả các vị trí công trình điện lực đi gần, đi cắt qua tuyến công trình viễn thông để ghi nhận thông tin về loại công trình, hiệu điện thế, tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình.

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình điện lực có liên quan.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình có liên quan, để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên tài sản của họ và mức độ đền bù.

- Thống nhất báo cáo và hỗ trợ chủ đầu tư thỏa thuận với chủ quản công trình.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo kiểm tra.

Đơn vị tính: công trình điện lực

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG					
			Công trình điện cao áp, dây trần, treo	Công trình điện cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện hạ áp, cáp, trong hầm cáp
01.008.00	*+ Nhân công*							
	- Công nhân 3,5/7	công	0,08	0,09	0,06	0,04	0,06	0,05
	- Kỹ sư 4/8	công	0,35	0,38	0,28	0,17	0,24	0,21
	+ Vật liệu							
	- Giấy in ảnh A4	tờ	2	2,2	1,6	1	1,4	1,2
	- Giấy in A4	ram	0,0058	0,0064	0,0046	0,0029	0,0041	0,0035
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	- Điện năng	kW/h	0,05	0,06	0,04	0,03	0,04	0,03
	- Mực phô-tô A4-A3	hộp	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát							

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG					
			Công trình điện cao áp, dây trần, treo	Công trình điện cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	- Máy tính	ca	0,16	0,17	0,12	0,08	0,11	0,09
	- Máy in A4	ca	0,004	0,004	0,003	0,002	0,003	0,002
	- Máy ảnh	ca	0,05	0,06	0,04	0,03	0,04	0,03
	- Máy in ảnh	ca	0,004	0,004	0,003	0,002	0,003	0,002
	- Máy phô-tô	ca	0,006	0,007	0,005	0,003	0,004	0,004
			1	2	3	4	5	6

01.009.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TRẠM VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình điện lực liền kề nơi đặt trạm viễn thông có liên qua đến trạm, để cung cấp thông tin cần thiết theo tiêu chuẩn ngành, và khả năng cung cấp nguồn điện lưới cho trạm.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình điện lực (đường dây, trạm biến áp) liền kề nơi đặt trạm viễn thông có liên quan đến trạm ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Khảo sát, điều tra, khái quát trên thực địa tại tất cả các vị trí đường dây điện lực đi gần, đi cắt qua trạm công trình viễn thông để ghi nhận thông tin về loại công trình, hiệu điện thế, tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình.

- Đánh giá sơ bộ mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Đo chiều dài đường dây cáp dẫn điện lưới từ điểm đấu điện về trạm theo các phương án cấp.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình điện lực có liên quan.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình điện có liên quan, để thỏa thuận về cấp điện, phương án khắc phục ảnh hưởng của điện lực tới công trình viễn thông.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng công trình điện với chủ đầu tư.

d) Phương pháp khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo đạc.

Đơn vị tính: công trình điện lực

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TRẠM VIỄN THÔNG					
			Công trình điện cao áp, dây trần, treo	Công trình điện cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện hạ áp, cáp, trong hầm cáp
01.009.00	*+ Nhân công*							
	- Kỹ sư 4/8	công	1,22	1,35	0,98	0,61	0,86	0,73
	- Công nhân 3,5/7	công	0,21	0,23	0,17	0,11	0,15	0,13
	+ Vật liệu							
	- Giấy in ảnh A4	tờ	3	3,3	2,4	1,5	2,1	1,8
	- Giấy in A4	ram	0,05	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03
	- Mực in Laser A4	hộp	0,007	0,008	0,006	0,004	0,005	0,004
	- Điện năng	kW/h	0,35	0,38	0,28	0,17	0,24	0,21
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát							
	- Máy tính	ca	1,14	1,26	0,91	0,57	0,80	0,69
	- Máy in A4	ca	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02
	- Máy ảnh	ca	0,05	0,06	0,04	0,03	0,04	0,03
	- Máy in ảnh	ca	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02
			1	2	3	4	5	6

01.010.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH CẦU CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình công trình cầu để phục vụ thiết kế tuyến cáp viễn thông vượt sông.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về công trình cầu mà tuyến cáp viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Khảo sát khái quát trên thực địa để đánh giá thông tin đã thu thập về tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình.

- Tổng hợp số liệu đã có về thiết kế, thi công, vật liệu xây dựng, đề xuất giải pháp lắp đặt cáp.

- Vẽ trên bản đồ tuyến viễn thông 1/2000 vị trí các công trình cầu.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình cầu.

- Thống nhất báo cáo và hỗ trợ chủ đầu tư thỏa thuận với chủ quản công trình.

d) Phương pháp khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo vẽ bằng thước cuộn 30m.

Đơn vị tính: m dài cầu

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LOẠI CÔNG TRÌNH CẦU CÓ SẴN LIÊN QUAN ĐẾN TUYẾN VIỄN THÔNG	
			Loại cầu bê tông	Loại cầu sắt
01.010.00	*+ Nhân công*			
	- Kỹ sư 4/8	công	0,01	0,01
	- Công nhân 3,5/7	công	0,003	0,003
	+ Vật liệu			
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,03	0,03
	- Giấy in A4	ram	0,0015	0,0017
	- Mực in Laser A4	hộp	0,00002	0,00002
	- Điện năng	kW/h	0,01	0,01
	- Vật liệu khác	%	5	5
	+ Máy khảo sát			
	- Máy tính	ca	0,01	0,01
	- Máy in A4	ca	0,004	0,005
	- Máy ảnh	ca	0,001	0,001
	- Máy in ảnh	ca	0,004	0,005
			1	2

CHƯƠNG II

02.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM

02.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM ĐẶT THIẾT BỊ PHỐI CÁP

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên, xã hội, địa hình, địa vật, địa chất ở các phương án để xác định một vị trí và giải pháp đặt thiết bị phối cáp phù hợp với, Tiêu chuẩn ngành, làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: Báo cáo địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương điều tra, khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật điều tra, khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung điều tra, khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên bản đồ 1/5000 dọc tuyến cáp để xác định vị trí lắp đặt thiết bị phối cáp;

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa khu vực đặt thiết bị ghi nhận thông tin về đặc điểm: địa chất, khí tượng, thủy văn, địa hình, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản ở đây.

- Xác định tọa độ vị trí dự kiến đặt thiết bị bằng thiết bị JPS ghi trên bản đồ 1/5000 khu vực.

- Lập báo cáo lựa chọn địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp.

- Thống nhất báo cáo lựa chọn địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh, đào, xuyên thăm dò.

Đơn vị tính: điểm đặt thiết bị phối cáp

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM ĐẶT THIẾT BỊ PHỐI CÁP THEO LOẠI TUYẾN CÁP				
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
02.001.00	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	0,15	0,12	0,2	0,2	0,18
	- Công nhân 3,5/7	công	0,11	0,08	0,14	0,14	0,13
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	1	1	1,1	1,1	1
	- Giấy in A4	ram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,14	0,14	0,16	0,16	0,14
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	tờ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	- Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	0,15	0,12	0,2	0,2	0,18
	- Máy in A4	ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Máy ảnh	ca	0,08	0,06	0,1	0,1	0,09
			1	2	3	4	5

02.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT SƠ BỘ LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG TUYẾN CÁP VÀ KÉO CÁP

a) Mục đích điều tra, khảo sát là để cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết về điều kiện tự nhiên, địa hình, địa vật, địa chất thuộc địa điểm dọc tuyến cáp xây dựng, theo TCN, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp địa điểm xây dựng tuyến cáp.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu; đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: lựa chọn vị trí lắp đặt và đo đạc tuyến cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Xây dựng những phương án về vị trí xây dựng, hướng tuyến cáp trên bản đồ 1/2000.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa khu vực hành lang dọc tuyến xây dựng để ghi nhận và phân tích thông tin về đặc điểm: địa hình, địa vật đã có; điều kiện tự nhiên địa chất; khí tượng, thủy văn; quy hoạch và chủ sở hữu tài sản ở đây.

- Đo đạc sơ bộ chiều dài trên mặt bằng tuyến cáp bằng xe đo, vẽ sơ đồ tuyến trên bản đồ 1/10000.

- Lập báo cáo lựa chọn vị trí lắp đặt và đo đạc tuyến cáp.

- Thống nhất lựa chọn vị trí hướng tuyến và đo đạc tuyến cáp với chủ đầu tư.

d) Phương pháp khảo sát: ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh.

Đơn vị tính: km tuyến cáp

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP ĐỊA HÌNH					
			Địa hình cấp I	Địa hình cấp II	Địa hình cấp III	Địa hình cấp IV	Địa hình cấp V	Địa hình cấp VI
02.002.00	*+ Nhân công*							
	- Kỹ sư 4/8	công	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,31
	- Công nhân 3,5/7	công	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,19
	+ Vật liệu							
	- Giấy in ảnh A4	tờ	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	- Giấy in A4 ngoại	ram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
	- Mực in Laser A4	hộp	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	tờ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
	- Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10	10
	+ Máy khảo sát							
	- Máy tính	ca	0,08	0,11	0,14	0,18	0,24	0,31
	- Máy in A4	ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
	- Máy định vị toạ độ qua vệ tinh	ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
	- Máy ảnh	ca	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11
			1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Định mức áp dụng cho cả công tác khảo sát chọn tuyến và kéo cáp. Đối với trường hợp lắp đặt cáp trên tuyến cột, tuyến cống bể có sẵn thì định mức nhân với hệ số 0,6.

02.003.00 CÔNG TÁC KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM TUYẾN VIBA

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, trên hành lang dọc tuyến vi ba, theo các phương án tuyến, để xác định vị trí các cột anten thu - phát ở đầu, cuối tuyến và thiết lập tuyến vi ba phù hợp với TCN, làm cơ sở cho việc thiết kế công trình xây dựng tuyến truyền dẫn viba.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: Báo cáo khảo sát lựa chọn tuyến viba.

c) Thành phần công việc:

- Khảo sát sơ bộ trên bản đồ địa hình 1/50000 để lựa chọn các phương án vị trí đặt trạm, anten, thiết lập tuyến vi ba, xác định các điểm chắn chính trên tuyến và khoảng cách giữa hai mặt anten.

- Thu thập và nghiên cứu các số liệu về: điều kiện tự nhiên; khí tượng; thủy văn; dông sét; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, trên khu vực trạm và hành lang dọc tuyến vi ba, theo các phương án tuyến lựa chọn.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa vị trí đặt anten, các điểm chắn chính trên tuyến, dọc tuyến. Ghi nhận thức tế thông tin về đặc điểm: điều kiện tự nhiên; khí tượng; thủy văn; dông sét; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản có liên quan tới công trình tại các điểm và hành lang dọc tuyến viba, theo phương án tuyến lựa chọn.

- Xác định tọa độ, cao độ vị trí đặt trạm, anten, các điểm chắn chính trên tuyến bằng thiết bị JPS. Đóng cọc mốc vị trí đặt anten.

- Lập báo cáo lựa chọn vị trí đặt anten thiết lập tuyến viba.

- Thống nhất báo cáo lựa chọn vị trí đặt anten thiết lập tuyến viba với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc bằng thước cuộn 30m, GPS, chụp ảnh, ống nhòm, thăm dò địa chất bằng cuốc chim.

Đơn vị tính: km tuyến viba

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP ĐỊA HÌNH					
			Địa hình cấp I	Địa hình cấp II	Địa hình cấp III	Địa hình cấp IV	Địa hình cấp V	Địa hình cấp VI
02.003.00	*+ Nhân công*							
	- Kỹ sư 4/8	công	0,46	0,6	0,78	1,01	1,3	1,7
	- Công nhân 3,5/7	công	0,4	0,52	0,68	0,88	1,13	1,48
	+ Vật liệu							
	- Giấy in ảnh A4	tờ	0,8	0,88	0,96	1,04	1,12	1,2

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP ĐỊA HÌNH					
			Địa hình cấp I	Địa hình cấp II	Địa hình cấp III	Địa hình cấp IV	Địa hình cấp V	Địa hình cấp VI
	- Giấy in A4	ram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Mực in Laser A4	hộp	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	- Búa 5 kg	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	- Cọc mốc	cọc	0,4	0,44	0,48	0,52	0,56	0,6
	- Điện năng	kW/h	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
	-Thước vải 50m	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
	- Cuốc chim	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	- PIN	cái	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát							
	- Máy tính	ca	0,46	0,6	0,78	1,01	1,3	1,7
	- Máy in A4	ca	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
	- Máy ảnh	ca	0,12	0,16	0,20	0,26	0,34	0,44
	- La bàn	ca	0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,19
	- Máy in ảnh	ca	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012
	- Máy đo độ cao	ca	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,12	0,16	0,2	0,26	0,34	0,44
	- Máy phô-tô	ca	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
	- Ống nhòm	ca	0,12	0,16	0,2	0,26	0,34	0,44
			1	2	3	4	5	6

02.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM ĐẶT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG; ĐỊNH MỨC HAO PHÍ THEO LOẠI TRẠM

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên, địa hình, địa vật, địa chất ở các phương án để xác định một vị trí và giải pháp đặt trạm viễn thông phù hợp với TCN làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo lựa chọn địa điểm đặt trạm có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên bản đồ 1/5000 khu vực đặt trạm và vùng phủ sóng với trạm BTS để xác định các phương án vị trí.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa khu vực, vùng phủ sóng với trạm BTS, nơi đặt trạm Ghi nhận thông tin về đặc điểm: địa chất, khí tượng, thủy văn, địa hình, địa vật, nhiễu điện từ, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản các phương án vị trí.

- Đo sơ bộ, vẽ sơ đồ mặt bằng trạm, xác định tọa độ phương án chính vị trí đặt trạm.

- Lập báo cáo lựa chọn địa điểm đặt trạm viễn thông.

- Thống nhất lựa chọn địa điểm nơi đặt trạm viễn thông với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc bằng thước cuộn và JPS, chụp ảnh.

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH CHUYỂN MẠCH XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
02.004.01	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	2,16	2,052	1,944	1,08	1,296
	- Công nhân 3,5/7	công	2,385	2,266	2,147	1,193	1,431
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9,018	9,018	9,018	7,214	6,313
	- Giấy in A4	ram	0,036	0,036	0,036	0,029	0,025
	- Mực in Laser A4	hộp	0,013	0,013	0,013	0,01	0,009
	- Điện năng	kW/h	1,044	1,044	1,044	0,835	0,731
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,009	0,007	0,006

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH CHUYỂN MẠCH XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,009	0,009	0,009	0,007	0,006
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,113	0,113	0,113	0,09	0,079
	- PIN	cái	10,8	10,8	10,8	8,64	7,56
	- Vật liệu khác	%	0,05	0,045	0,045	0,045	0,045
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	2,16	2,052	1,944	1,08	1,296
	- Máy in A4	ca	0,056	0,053	0,051	0,028	0,034
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,45	0,428	0,405	0,225	0,27
	- Máy ảnh	ca	0,45	0,428	0,405	0,225	0,27
	- Máy in ảnh	ca	0,056	0,053	0,051	0,028	0,034
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,45	0,428	0,405	0,225	0,27
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
02.004.02	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	2,052	1,08	2,396
	- Công nhân 3,5/7	công	2,266	1,193	1,89
	+ Vật liệu		-	-	-
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9,018	7,214	13,527
	- Giấy in A4	ram	0,036	0,029	0,054
	- Mực in Laser A4	hộp	0,013	0,01	0,019

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	- Điện năng	kW/h	1,044	0,835	1,229
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,007	0,014
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,009	0,007	0,014
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,113	0,09	0,169
	- PIN	cái	10,8	8,64	16,2
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát		-	-	-
	- Máy tính	ca	2,052	1,08	2,396
	- Máy in A4	ca	0,053	0,028	0,084
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,428	0,225	0,675
	- Máy ảnh	ca	0,428	0,225	0,675
	- Máy in ảnh	ca	0,053	0,028	0,084
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,428	0,225	0,675
			6	7	8

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
02.004.03	*+ Nhân công*		3,175				
	- Kỹ sư 4/8	công	1,598	1,598	0,799	0,479	0,799
	- Công nhân 3,5/7	công	1,26	1,26	0,63	0,378	0,63
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9,018	9,018	4,509	2,705	4,509

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	- Giấy in A4	ram	0,036	0,036	0,018	0,011	0,018
	- Mực in Laser A4	hộp	0,013	0,013	0,006	0,004	0,006
	- Điện năng	kW/h	0,819	0,819	0,41	0,246	0,41
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,005	0,003	0,005
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,009	0,009	0,005	0,003	0,005
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,113	0,113	0,056	0,034	0,056
	- PIN	cái	10,8	10,8	5,4	3,24	5,4
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	1,598	1,598	0,799	0,479	0,799
	- Máy in A4	ca	0,056	0,056	0,028	0,017	0,028
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,45	0,45	0,225	0,135	0,225
	- Máy ảnh	ca	0,45	0,45	0,225	0,135	0,225
	- Máy in ảnh	ca	0,056	0,056	0,028	0,017	0,028
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,45	0,45	0,225	0,135	0,225
			9	10	11	12	13

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VÔ TUYẾN XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm đầu cuối (TS). mạng WLL-TDMA xây mới
02.004.04	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	2,396	1,598	0,479	0,479
	- Công nhân 3,5/7	công	1,89	1,26	0,378	0,378
	+ Vật liệu					
	- Giấy in ảnh A4	tờ	13,527	9,018	2,705	2,705
	- Giấy in A4	ram	0,054	0,036	0,011	0,011
	- Mực in Laser A4	hộp	0,019	0,013	0,004	0,004
	- Điện năng	kW/h	1,229	0,819	0,246	0,246
	- Thước vải 50m	cái	0,014	0,009	0,003	0,003
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,014	0,009	0,003	0,003
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,169	0,113	0,034	0,034
	- PIN	cái	16,2	10,8	3,24	3,24
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	2,396	1,598	0,479	0,479
	- Máy in A4	ca	0,084	0,056	0,017	0,017
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,675	0,45	0,135	0,135
	- Máy ảnh	ca	0,675	0,45	0,135	0,135
	- Máy in ảnh	ca	0,084	0,056	0,017	0,017
	- Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,675	0,45	0,135	0,135
			14	15	16	17

Đơn vị tính: 1 trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TRẠM CÁP QUANG VÀ ĐIỂM GIAO DỊCH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CÔNG CỘNG XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng < 155 Mbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng < 155 Mbit/s	Điểm giao dịch Bưu chính, viễn thông công cộng
02.004.05	*+ Nhân công*		0,635	0,635	0,318	0,635	0,318
	- Kỹ sư 4/8	công	0,32	0,32	0,16	0,32	0,16
	- Công nhân 3,5/7	công	0,252	0,252	0,126	0,252	0,126
	+ Vật liệu						
	- Giấy in ảnh A4	tờ	9,002	9,002	7,201	9,002	4,501
	- Giấy in A4	ram	0,036	0,036	0,029	0,036	0,018
	- Mực in Laser A4	hộp	0,013	0,013	0,01	0,013	0,006
	- Điện năng	kW/h	0,308	0,308	0,246	0,308	0,154
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,007	0,009	0,005
	- Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,011	0,011	0,009	0,011	0,006
	- PIN	cái	1,8	1,8	1,44	1,8	0,9
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	0,32	0,32	0,16	0,32	0,16
	- Máy in A4	ca	0,056	0,056	0,028	0,056	0,028
	- Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,09	0,09	0,045	0,09	0,045
	- Máy ảnh	ca	0,09	0,09	0,045	0,09	0,045
	- Máy in ảnh	ca	0,056	0,056	0,028	0,056	0,028
			18	19	20	21	22

CHƯƠNG III

03.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Đo đạc sơ bộ, phân tích, đánh giá số liệu ở các phương án lắp đặt thiết bị trong trạm để xác định: vị trí, giải pháp lắp đặt, gia cố, kết nối loại thiết bị trong trạm phù hợp với TCN, làm cơ sở cho việc thiết kế dây truyền công nghệ và lắp đặt thiết bị.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật các thiết bị được lắp đặt.

- Nghiên cứu các phương án lắp đặt thiết bị theo dây chuyền công nghệ đồng bộ trong trạm.

- Đo đạc sơ bộ mặt bằng vị trí đặt thiết bị trong phòng, đo chiều dài cáp thông tin, cáp nguồn, cáp đấu đất, cầu cáp, đường vận chuyển thiết bị từ kho tới vị trí đặt thiết bị... theo các phương án bố trí lắp đặt và vận chuyển thiết bị.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng vị trí lắp đặt thiết bị, tổ cọc đất, nguồn AC, DC, điều hòa, báo cháy, chống cháy, cáp thông tin, cáp nguồn, cáp đấu đất, cầu cáp... trong trạm viễn thông.

- Lập báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị.

- Thống nhất báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh.

03.001.00 CÔNG TÁC KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt			
			Trạm có năng lực xử lý > 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 40.000 đến 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 20.000 đến 40.000 số	Trạm có năng lực xử lý ≤ 20.000 số
03.001.01	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	4,375	3,9773	3,8043	3,6458
	- Công nhân 3,5/7	công	3	2,7273	2,6087	2,5
	+ Vật liệu		2,5085	2,4885	2,4885	2,4885
	- Giấy in A3	ram	0,04	0,04	0,04	0,04
	- Giấy in A4	ram	0,12	0,12	0,12	0,12
	- Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,001	0,001	0,001
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,005	0,005
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Điện năng	kW/h	2,25	2,25	2,25	2,25
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	4,375	3,9773	3,8043	3,6458
	- Máy in A3	ca	0,0625	0,0568	0,0543	0,0521
	- Máy phô-tô	ca	0,25	0,2273	0,2174	0,2083
			1	2	3	4

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt Thiết bị trạm chuyển mạch trung tâm gồm thiết bị điều khiển trung tâm, thiết bị tập trung thuê bao gần đặt trong trạm với dung lượng ≤ 8192 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...).

Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao gần: 0,3
- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực tổng đài: 0,5
- Nâng cao năng lực xử lý tổng đài: 0,2

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

- Định mức này áp dụng cho thiết bị BRAS của hệ thống xDSL: được nhân hệ số 0,5 với các giá trị của các cột mức tương ứng như sau:

Năng lực xử lý thiết bị trung tâm	≤ 20000 số	20000 ≤ 40000 số	40000 ≤ 60000 số	> 60.000 số
Tốc độ thiết bị B RAS	≤ 20 Gb/s	20 Gb/s ≤ 40 Gb/s	40 Gb/s ≤ 60 Gb/s	> 60 Gb/s

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch vệ tinh nội hạt			
			dung lượng ≤ 1024 số	dung lượng ≤ 2048 số,	dung lượng ≤ 3072 số	dung lượng ≤ 4096 số
03.001.02	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	1,75	1,8375	1,9250	2,0125
	- Công nhân 3,5/7	công	1,2	1,26	1,32	1,38
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,02	0,02	0,02	0,02
	- Giấy in A4	ram	0,06	0,06	0,06	0,06
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
	- Thước vải 50m	cái	0,005	0,005	0,005	0,005
	- Điện năng	kW/h	1,125	1,125	1,125	1,125
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0313	0,0313	0,0313
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	1,75	1,8375	1,925	2,0125
	- Máy in A3	ca	0,025	0,0263	0,0275	0,0288
	- Máy phô-tô	ca	0,1	0,105	0,11	0,115
			5	6	7	8

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch vệ tinh nội hạt			
			dung lượng ≤ 5120 số	dung lượng ≤ 6144 số,	dung lượng ≤ 7168 số	dung lượng ≤ 8192 số
03.001.03	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	2,1	2,1875	2,275	2,3625
	- Công nhân 3,5/7	công	1,44	1,5	1,56	1,62
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,02	0,024	0,024	0,024
	- Giấy in A4	ram	0,06	0,072	0,072	0,072
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0025	0,003	0,003	0,003
	- Thước vải 50m	cái	0,005	0,006	0,006	0,006
	- Điện năng	kW/h	1,125	1,35	1,35	1,35
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0375	0,0375	0,0375
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	2,1	2,1875	2,275	2,3625
	- Máy in A3	ca	0,03	0,0313	0,0325	0,0338
	- Máy phô-tô	ca	0,12	0,125	0,13	0,135
			9	10	11	12

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm chuyển mạch vệ tinh gồm thiết bị, thiết bị chuyển mạch vệ tinh đặt trong trạm với dung lượng từ 1024 - 8192 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao: 0,3

- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực chuyển mạch: 0,5

- Bảng định mức áp dụng cho cả thiết bị truy nhập thuê bao indoor hoặc outdoor, thiết bị truy nhập của hệ thống xDSL.

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch độc lập nội hạt				
			dung lượng ≤ 1024 số	dung lượng ≤ 2048 số	dung lượng ≤ 3072 số	dung lượng ≤ 4096 số	dung lượng ≤ 5120 số
03.001.04	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	2,1875	2,2969	2,4063	2,5156	2,625
	- Công nhân 3,5/7	công	1,5	1,575	1,65	1,725	1,8
	+ Vật liệu						
	- Giấy in A3	ram	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	- Giấy in A4	ram	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
	- Mực phô-tô A4-A3	hộp	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	- Thước vải 50m	cái	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	- Điện năng	kW/h	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	2,1875	2,2969	2,4063	2,5156	2,625
	- Máy in A3	ca	0,0313	0,0328	0,0344	0,0359	0,0375
	- Máy phô-tô	ca	0,125	0,1313	0,1375	0,1438	0,15
			13	14	15	16	17

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm chuyển mạch độc lập gồm thiết bị, thiết bị chuyển mạch đặt trong trạm với dung lượng từ 1024 - 5120 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả . (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao: 0,3

- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực chuyển mạch: 0,5

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

03.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN DI ĐỘNG

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị thông tin di động,		
			Trạm chuyển mạch trung tâm (MSC)	Trạm thiết bị điều khiển trạm gốc (BSC)	Trạm thu phát gốc (BTS)
03.002.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	4,1667	2,1667	0,72
	- Công nhân 3,5/7	công	2,8571	1,4857	0,57
	+ Vật liệu				
	- Giấy in A3	ram	0,04	0,024	0,012
	- Giấy in A4	ram	0,12	0,072	0,026
	- Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,0006	0,0005
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,003	0,001
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,006	0,01
	- Điện năng	kW/h	2,25	1,35	0,28
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625	0,0375	0,0313
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát				
	- Máy tính	ca	4,1667	2,1667	0,72
	- Máy in A3	ca	0,0595	0,031	0,015
	- Máy phô-tô	ca	0,2381	0,1238	0,015
			1	2	3

Ghi chú: Hệ thống chuyển mạch thông tin di động gồm: Trạm chuyển mạch trung tâm (Mobile service switching center - MSC), Trạm thiết bị điều khiển trạm gốc (Base Station Controller - BSC) và trạm Trạm thu phát gốc (Base Transceiver Station - BTS).

Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm thông tin di động gồm hệ thống thiết bị MSC, BSC, BTS, anten, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính lắp máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung, thiết bị truyền dẫn quang hoặc viba...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Đối với thiết bị OSS của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị MSC.

- Đối với thiết bị CSC của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,5 của trạm lắp thiết bị BSC.

- Đối với thiết bị CS (bao gồm trạm và anten) của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,3 của trị số cột mức > 100 trạm BTS.

- Đối với trạm phát của thiết bị nhắn tin định mức được nhân với hệ số 0,7 so với định mức của thiết bị BTS.

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

- Định mức này áp dụng cho cả thiết bị tương tự trong hệ thống CDMA.

03.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN VIBA

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba				
			Thiết bị viba đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
03.003.00	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	0,6	0,72	0,66	0,18	0,78
	- Công nhân 3,5/7	công	0,475	0,57	0,5225	0,1425	0,6175
	+ Vật liệu						
	- Giấy in A3	ram	0,012	0,012	0,012	0,0036	0,012
	- Giấy in A4	ram	0,026	0,026	0,026	0,0078	0,026
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0005	0,0002	0,0005
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,001	0,001	0,001	0,0003	0,001
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,003	0,01
	- Điện năng	kW/h	0,28	0,28	0,28	0,084	0,28
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0313	0,0313	0,0094	0,0313
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	0,6	0,72	0,66	0,18	0,78
	- Máy in A3	ca	0,0125	0,015	0,0138	0,0038	0,0163
	- Máy phô-tô	ca	0,0125	0,015	0,0138	0,0038	0,0163
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm truyền dẫn viba gồm hệ thống thiết bị viba, ghép kênh, nhân kênh, anten, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung,...).

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

03.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG NÔNG THÔN WLL VÀ VSAT

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA
03.004.00	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,9	0,6	0,18	0,18
	- Công nhân 3,5/7	công	0,7125	0,475	0,1425	0,1425
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0156	0,012	0,0036	0,0036
	- Giấy in A4	ram	0,0338	0,026	0,0078	0,0078
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0007	0,0005	0,0002	0,0002
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0013	0,001	0,0003	0,0003
	- Thước vải 50m	cái	0,013	0,01	0,003	0,003
	- Điện năng	kW/h	0,364	0,28	0,084	0,084
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0406	0,0313	0,0094	0,0094
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,9	0,6	0,18	0,18
	- Máy in A3	ca	0,0188	0,0125	0,0038	0,0038
	- Máy phô-tô	ca	0,0188	0,0125	0,0038	0,0038
			1	2	3	4

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm WLL, VSAT gồm hệ thống thiết bị WLL, VSAT, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả, cáp thuê bao (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung, thiết bị truyền dẫn).

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,8 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

03.005.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP QUANG

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
03.005.01	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,36	0,42	0,3	0,48
	- Công nhân 3,5/7	công	0,285	0,3325	0,2375	0,38
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0084	0,0084	0,0072	0,0084
	- Giấy in A4	ram	0,0182	0,0182	0,0156	0,0182
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	- Thước vải 50m	cái	0,007	0,007	0,006	0,007
	- Điện năng	kW/h	0,196	0,196	0,168	0,196
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0219	0,0219	0,0188	0,0219
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,36	0,42	0,3	0,48
	- Máy in A3	ca	0,0075	0,0088	0,0063	0,01
	- Máy phô-tô	ca	0,0075	0,0088	0,0063	0,01
			1	2	3	4

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 622 Mbit/s
03.005.02	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,414	0,483	0,345	0,552
	- Công nhân 3,5/7	công	0,3278	0,3824	0,2731	0,437
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0084	0,0084	0,0072	0,0084
	- Giấy in A4	ram	0,0182	0,0182	0,0156	0,0182
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0004	0,0004	0,0003	0,0004
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	- Thước vải 50m	cái	0,007	0,007	0,006	0,007
	- Điện năng	kW/h	0,196	0,196	0,168	0,196
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0219	0,0219	0,0188	0,0219
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,414	0,483	0,345	0,552
	- Máy in A3	ca	0,0086	0,0101	0,0072	0,0115
	- Máy phô-tô	ca	0,0086	0,0101	0,0072	0,0115
			5	6	7	8

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s
03.005.03	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,54	0,63	0,45	0,72
	- Công nhân 3,5/7	công	0,4275	0,4988	0,3563	0,57

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0109	0,0109	0,0094	0,0109
	- Giấy in A4	ram	0,0237	0,0237	0,0203	0,0237
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0004	0,0005
	- Mực phô-tô A4-A3	hộp	0,0009	0,0009	0,0008	0,0009
	- Thước vải 50m	cái	0,0091	0,0091	0,0078	0,0091
	- Điện năng	kW/h	0,2548	0,2548	0,2184	0,2548
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0284	0,0284	0,0244	0,0284
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,54	0,63	0,45	0,72
	- Máy in A3	ca	0,0113	0,0131	0,0094	0,015
	- Máy phô-tô	ca	0,0113	0,0131	0,0094	0,015
			9	10	11	12

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 10 Gbit/s
03.005.04	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,72	0,84	0,6	0,96
	- Công nhân 3,5/7	công	0,57	0,665	0,475	0,76

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang SDH			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 10 Gbit/s
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0143	0,0143	0,0122	0,0143
	- Giấy in A4	ram	0,0309	0,0309	0,0265	0,0309
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0006	0,0006	0,0005	0,0006
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0012	0,0012	0,001	0,0012
	- Thước vải 50m	cái	0,0119	0,0119	0,0102	0,0119
	- Điện năng	kW/h	0,3332	0,3332	0,2856	0,3332
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0372	0,0372	0,0319	0,0372
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,72	0,84	0,6	0,96
	- Máy in A3	ca	0,015	0,0175	0,0125	0,02
	- Máy phô-tô	ca	0,015	0,0175	0,0125	0,02
			13	14	15	16

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết bị trạm truyền dẫn cáp quang gồm hệ thống thiết bị truyền dẫn cáp quang, ODF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung).

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

- Đối với dự án có số lượng trạm lớn, định mức được áp dụng theo bảng hệ số sau:

Số lượng trạm	≥ 10	≥ 20	≥ 50	≥ 100
Hệ số	0,95	0,9	0,8	0,65

03.006.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ KHÁC

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị khác				
			Thiết bị Mạng thông tin nội bộ trong tòa nhà	Thiết bị viễn thông Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng	Thiết bị máy nổ công suất > 100 kVA	Thiết bị máy nổ 20 kVA < công suất ≤ 100 kVA	Thiết bị máy nổ công suất ≤ 20 kVA
03.006.00	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	2,1875	1,75	0,18	0,12	0,06
	- Công nhân 3,5/7	công	1,5	1,2	0,1425	0,095	0,0475
	+ Vật liệu						
	- Giấy in A3	ram	0,024	0,02	0,0036	0,0036	0,0036
	- Giấy in A4	ram	0,072	0,06	0,0078	0,0078	0,0078
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0006	0,0005	0,0002	0,0002	0,0002
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,003	0,0025	0,0003	0,0003	0,0003
	- Thước vải 50m	cái	0,006	0,005	0,003	0,003	0,003
	- Điện năng	kW/h	1,35	1,125	0,084	0,084	0,084
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0375	0,0313	0,0094	0,0094	0,0094
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	2,1875	1,75	0,18	0,12	0,06
	- Máy in A3	ca	0,0313	0,025	0,0038	0,0025	0,0013
	- Máy phô-tô	ca	0,125	0,1	0,0038	0,0025	0,0013
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để lập dự án đầu tư lắp đặt thiết máy nổ gồm hệ thống thiết bị máy nổ, thiết bị chuyển đổi nguồn điện máy nổ - điện lưới cung cấp cho trạm bưu chính, viễn thông và hệ thống phụ trợ phòng máy nổ chiếu sáng, chống ồn thông hơi thông gió cầu cáp điện lực tới tủ phối điện AC trong trạm (chưa tính thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét).

CHƯƠNG IV

04.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT

04.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT CHO TUYẾN CÁP VÀ THIẾT BỊ PHỐI CÁP VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận, phân tích, đánh giá, số liệu khảo sát xây dựng và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết theo TCN về tiếp đất chống sét làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo lựa chọn địa điểm đặt trạm có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về số ngày hoặc giờ dông; đặc điểm điện trở suất của đất trong vùng lắp đặt cáp.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên thực địa khu vực hành lang dọc tuyến xây dựng để Ghi nhận và phân tích thông tin về đặc điểm: địa hình, địa vật đã có; điều kiện tự nhiên địa chất; khí tượng, thủy văn; quy hoạch và chủ sở hữu tài sản ở đây.

- Lập báo cáo khảo sát tiếp đất chống sét.

- Thống nhất báo cáo tiếp đất chống sét với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, tính toán.

Đơn vị tính: hệ thống tiếp đất

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT CHO CÁP VÀ THIẾT BỊ PHỐI CÁP VIỄN THÔNG
04.001.00	*+ Nhân công*		
	- Kỹ sư 3/8	công	0,0356
	+ Vật liệu		
	- Giấy in A4	ram	0,002
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0004
	- Cọc gỗ 4 × 4 × 50cm	cọc	1
	- Điện năng	kW/h	0,0159

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT CHO CÁP VÀ THIẾT BỊ PHỐI CÁP VIỄN THÔNG
	- Thước vải 50m	cái	0,01
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625
	- Cuốc chim	cái	0,01
	- Búa 5 kg	cái	0,01
	- Vật liệu khác	%	0,05
	+ Máy khảo sát		
	- Máy tính	ca	0,0356
	- Máy in A4	ca	0,001
			1

Ghi chú: Hệ thống tiếp đất (grounding system) bao gồm dàn tiếp đất và cáp dẫn đất.

04.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HỆ THỐNG MẠNG TIẾP ĐẤT VÀ LẮP THIẾT BỊ CHỐNG SÉT CHO TRẠM VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận, phân tích, đánh giá, số liệu khảo sát xây dựng và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết theo TCN về tiếp đất chống sét làm cơ sở cho việc thiết kế hệ thống tiếp đất, chống sét trong khu vực trạm.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: Báo cáo tiếp đất chống sét có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về: Đặc điểm khí tượng (số ngày hoặc giờ dông); đặc điểm điện trở suất của đất trong vùng trạm; đặc điểm nhà trạm viễn thông; đặc điểm của các công trình có liên quan khác như: nhà máy nổ, trạm biến thế điện AC; đặc điểm cột anten và cáp anten phi đơ; đặc điểm các đường dây vào trạm; đặc điểm các công trình bằng kim loại dẫn vào trạm (ống nước, ống dẫn khí ga...); đặc điểm địa hình và công trình khác có liên quan xung quanh trạm viễn thông cần chống sét; các thiết bị viễn thông lắp đặt trong trạm.

- Đo đạc sơ bộ chiều dài các đường dây điện lực và thông tin trong khu vực nhà trạm, đo các kích thước đặc điểm nhà, cột, cường độ dòng điện tiêu thụ,

- Điều tra, khảo sát sơ bộ các phương án địa điểm để lựa chọn vị trí lắp đặt các hệ thống tiếp đất, dây dẫn đất và thiết bị chống sét.

- Đo đạc sơ bộ chiều dài cáp nối đất từ tấm đấu đất trong trạm tới các tổ cọc đất theo các phương án bố trí tổ cọc đất và tấm đấu đất.

- Thị sát địa chất tại vị trí chôn tổ cọc đất để xác định sơ bộ loại đất đào.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng mạng tiếp đất trong khu vực trạm.

- Lập báo cáo khảo sát tiếp đất chống sét.

- Thống nhất báo cáo tiếp đất chống sét với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, tính toán.

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
04.002.01	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	4,7125	4,4769	4,2413	2,3563	2,8275
	- Công nhân 3,5/7	công	2,9625	2,8144	2,6663	1,4813	1,7775
	+ Vật liệu						
	- Giấy in A3	ram	0,03	0,03	0,03	0,024	0,021
	- Giấy in A4	ram	0,06	0,06	0,06	0,048	0,042
	- Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,001	0,001	0,0008	0,0007
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,004	0,0032	0,0028
	- Điện năng	kW/h	1,31	1,31	1,31	1,048	0,917
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,2188	0,2188	0,2188	0,175	0,1531
	- PIN	cái	4	4	4	3,2	2,8
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	3,025	2,8738	2,7225	1,5125	1,815
	- Máy in A3	ca	0,05	0,0475	0,045	0,025	0,03
	- Máy in A4	ca	0,05	0,0475	0,045	0,025	0,03

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	- Máy phô-tô	ca	0,05	0,0475	0,045	0,025	0,03
	- Am-pe kìm	ca	1	0,95	0,9	0,5	0,6
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	1	0,95	0,9	0,5	0,6
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
04.002.02	*+ Nhân công*		7.29	3.84	2.03
	- Kỹ sư 4/8	công	4,4769	2,3563	1,2625
	- Công nhân 3,5/7	công	2,8144	1,4813	0,7625
	+ Vật liệu		5,6338	4,5070	4,5709
	- Giấy in A3	ram	0,03	0,024	0,026
	- Giấy in A4	ram	0,06	0,048	0,04
	- Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,0008	0,0005
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,0032	0,004
	- Điện năng	kW/h	1,31	1,048	0,4067
	- Thước vải 50m	cái	0,01	0,008	
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,2188	0,175	0,0938
	- PIN	cái	4	3,2	4
	- Vật liệu khác	%	5	5	5
	+ Máy khảo sát		4,9163	2,5875	1,4708
	- Máy tính	ca	2,8738	1,5125	0,925
	- Máy in A3	ca	0,0475	0,025	0,0104

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN DI ĐỘNG XÂY DỰNG MỚI		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	- Máy in A4	ca	0,0475	0,025	0,025
	- Máy phô-tô	ca	0,0475	0,025	0,0104
	- Am pe kìm	ca	0,95	0,5	0,25
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,95	0,5	0,25
			6	7	8

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
04.002.03	*+ Nhân công*						
	- Kỹ sư 4/8	công	1,2625	1,2625	0,6313	0,3788	0,6313
	- Công nhân 3,5/7	công	0,7625	0,7625	0,3813	0,2288	0,3813
	+ Vật liệu						
	- Giấy in A3	ram	0,026	0,026	0,013	0,0078	0,013
	- Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,02	0,012	0,02
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0003	0,0002	0,0003
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,002	0,0012	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,4067	0,4067	0,2033	0,122	0,2033
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0938	0,0938	0,0469	0,0281	0,0469
	- PIN	cái	4	4	2	1,2	2
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIBA XÂY DỰNG MỚI				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	+ Máy khảo sát						
	- Máy tính	ca	0,925	0,925	0,4625	0,2775	0,4625
	- Máy in A3	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0031	0,0052
	- Máy in A4	ca	0,025	0,025	0,0125	0,0075	0,0125
	- Máy phô-tô	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0031	0,0052
	- Am-pe kìm	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,125
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,125
			9	10	11	12	13

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VÔ TUYẾN XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA
04.002.04	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	1,2625	1,2625	0,6313	0,6313
	- Công nhân 3,5/7	công	0,7625	0,7625	0,3813	0,3813
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,026	0,026	0,013	0,013
	- Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,02	0,02
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0003	0,0003

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VÔ TUYẾN XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA
	- Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,002	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,4067	0,4067	0,2033	0,2033
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0938	0,0938	0,0469	0,0469
	- PIN	cái	4	4	2	2
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,925	0,925	0,4625	0,4625
	- Máy in A3	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0052
	- Máy in A4	ca	0,025	0,025	0,0125	0,0125
	- Máy phô-tô	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0052
	- Am-pe kìm	ca	0,25	0,25	0,125	0,125
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,25	0,25	0,125	0,125
			14	15	16	17

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TRẠM CÁP QUANG XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm đầu cuối (TRM)	Tram xen rẽ (ADM)	Trạm lặp (REG)	Trạm tập trung (HUB)
04.002.05	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 4/8	công	0,8838	0,8838	0,505	0,6313
	- Công nhân 3,5/7	công	0,5338	0,5338	0,305	0,3813
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A3	ram	0,0182	0,0182	0,0104	0,013
	- Giấy in A4	ram	0,028	0,028	0,016	0,02
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0004	0,0004	0,0002	0,0003

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH TRẠM CÁP QUANG XÂY DỰNG MỚI			
			Trạm đầu cuối (TRM)	Tram xen rẽ (ADM)	Trạm lặp (REG)	Trạm tập trung (HUB)
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0028	0,0028	0,0016	0,002
	- Điện năng	kW/h	0,2847	0,2847	0,1627	0,2033
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0656	0,0656	0,0375	0,0469
	- PIN	cái	2,8	2,8	1,6	2
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,6475	0,6475	0,3700	0,4625
	- Máy in A3	ca	0,0073	0,0073	0,0042	0,0052
	- Máy in A4	ca	0,0175	0,0175	0,01	0,0125
	- Máy phô-tô	ca	0,0073	0,0073	0,0042	0,0052
	- Am-pe kìm	ca	0,175	0,175	0,1	0,125
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,175	0,175	0,1	0,125
			18	19	20	21

Đơn vị tính: trạm

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIỄN THÔNG KHÁC XÂY DỰNG MỚI	
			Trạm lắp đặt thiết bị mạng TT nội bộ	Trạm lắp đặt thiết bị Điểm GDBCVTCC
04.002.06	*+ Nhân công*			
	- Kỹ sư 4/8	công	0,505	0,505
	- Công nhân 3,5/7	công	0,305	0,305
	+ Vật liệu			
	- Giấy in A3	ram	0,0104	0,0104
	- Giấy in A4	ram	0,016	0,016
	- Mực in Laser A3	hộp	0,0002	0,0002
	- Mực in Laser A4	hộp	0,0016	0,0016
	- Điện năng	kW/h	0,1627	0,1627

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH VIỄN THÔNG KHÁC XÂY DỰNG MỚI	
			Trạm lắp đặt thiết bị Mạng TT nội bộ	Trạm lắp đặt thiết bị Điểm GDBCVTCC
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0375	0,0375
	- PIN	cái	1,6	1,6
	- Vật liệu khác	%	5	5
	+ Máy khảo sát			
	- Máy tính	ca	0,37	0,37
	- Máy in A3	ca	0,0042	0,0042
	- Máy in A4	ca	0,01	0,01
	- Máy phô-tô	ca	0,0042	0,0042
	- Am-pe kìm	ca	0,1	0,1
	- Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,1	0,1
			22	23

CHƯƠNG V

05.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀUTRA, KHẢO SÁT KHÁC

05.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT GIÁ THỊ TRƯỜNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận số liệu về giá cả thị trường, nguồn cung cấp, chủng loại để cung cấp thông tin cần thiết làm cơ sở cho việc lập tổng mức đầu tư.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, rõ ràng, Báo cáo kết quả: khảo sát giá cả thị trường có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin tài liệu qua Internet, qua các ấn phẩm thống kê và qua trao đổi trực tiếp với các nhà cung cấp về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình.

- Lập báo cáo thông tin về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình.

- Thống nhất báo cáo thông tin về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận

Đơn vị tính: công trình

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 5 tỷ	Cấp II, quy mô < 10 tỷ	Cấp II, quy mô < 15 tỷ	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
05.001.01	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 3/8	công	0,567	0,621	0,675	0,729
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A4	ram	0,054	0,063	0,063	0,072
	- Mực in Laser A4	hộp	0,009	0,009	0,009	0,009

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 5 tỷ	Cấp II, quy mô < 10 tỷ	Cấp II, quy mô < 15 tỷ	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
	- Điện năng	kW/h	0,513	0,567	0,612	0,666
	- Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,612	0,666	0,729	0,792
	- Máy phô-tô	ca	0,054	0,063	0,072	0,072
	- Máy in A4	ca	0,117	0,126	0,135	0,144
			1	2	3	4

Đơn vị tính: công trình

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 50 tỷ	Cấp II, quy mô < 100 tỷ	Cấp II, quy mô < 200 tỷ	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
05.001.02	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 3/8	công	0,792	0,846	0,9	0,954
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A4	ram	0,072	0,081	0,09	0,09
	- Mực in Laser A4	hộp	0,009	0,009	0,009	0,009
	- Điện năng	kW/h	0,72	0,774	0,819	0,873
	- Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	0,855	0,909	0,972	1,035
	- Máy phô-tô	ca	0,081	0,081	0,09	0,099
	- Máy in A4	ca	0,162	0,171	0,18	0,189
			5	6	7	8

Ghi chú: Phân cấp phân loại công trình xây dựng theo phụ lục số 1 Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ.

05.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐỂ ĐỀN BÙ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG; VÀ RÀ PHÁ BOM MÌN

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận số liệu và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết làm cơ sở cho việc tính toán chi phí đền bù giải phóng mặt bằng và rà phá bom mìn.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: đền bù giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về chính sách đền bù giải phóng mặt bằng tại địa phương, thông tin lịch sử về vùng có khả năng có bom mìn.

- Đo đạc sơ bộ diện tích phải đền bù giải phóng mặt bằng, phải thăm dò bom mìn xác định loại tài sản phải đền bù.

- Hỗ trợ chủ đầu tư Làm việc với chủ quản công trình có liên quan, chủ sở hữu tài sản và cơ quan có liên quan để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên nền đất đai, tài sản của họ.

- Lập báo cáo khảo sát về đền bù giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn,

- Thống nhất báo cáo về đền bù giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh.

Đơn vị tính: 1 ha

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
05.002.00	*+ Nhân công*				
	- Kỹ sư 4/8	công	3,087	2,772	2,466
	- Công nhân 3,5/7	công	2,025	1,827	1,62
	+ Vật liệu				
	- Giấy in A4	ram	0,072	0,063	0,054
	- Giấy in A3	ram	0,018	0,018	0,018
	- Giấy in ảnh A4	tờ	18	16,2	14,4
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,09	0,081	0,072

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
	- Thước vải 50m	cái	0,009	0,009	0,009
	- Mực in Laser A3	hộp	0,009	0,009	0,009
	- Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0045	0,005	0,0036
	- Điện năng	kW/h	1,953	1,755	1,566
	- Vật liệu khác	%	0,018	0,018	0,018
	+ Máy khảo sát				
	- Máy tính	ca	3,087	2,772	2,466
	- Máy phô-tô	ca	0,117	0,099	0,09
	- Máy ảnh	ca	1,8	1,62	1,44
	- Máy in A3	ca	0,117	0,099	0,09
	- Máy in ảnh	ca	0,9	0,81	0,72
			1	2	3

05.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐỂ THUYẾT MINH DỰ ÁN

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: *Khảo sát thu thập, phân tích, nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp* các số liệu và tài liệu cần thiết phục vụ cho việc viết thuyết minh dự án.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, rõ ràng, báo cáo kết quả: khảo sát có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Điều tra, khảo sát thu thập, phân tích, nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp các số liệu và tài liệu cần thiết phục vụ cho việc phân tích nhu cầu và sự cần thiết đầu tư.

- Lập bảng thống kê và xác định vị trí phân bố nhu cầu tên bản đồ vùng phục vụ của dự án.

- Thu thập, phân tích, nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp thông tin về thị trường công nghệ và thiết bị trong dự án; thông tin về tình hình phát triển công nghệ, dịch vụ của thế giới và trong nước trong thời gian tới.

- Thu thập, phân tích, nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp thông tin về doanh thu và chi phí khai thác quản lý đối với các sản phẩm mà dự án cung cấp; tình hình kinh doanh của Bưu điện.

- Thu thập, phân tích, nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp thông tin về môi trường, chính sách quản lý về xây dựng, kinh tế - xã hội, quy hoạch trong địa bàn xây dựng công trình.

- Lập báo cáo điều tra, khảo sát về việc viết thuyết minh dự án.

- Thống nhất báo cáo về việc viết thuyết minh dự án với chủ đầu tư.

d) Báo cáo kết quả: Điều tra, khảo sát có xác nhận của chủ đầu tư

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 5 tỷ	Cấp II, quy mô < 10 tỷ	Cấp II, quy mô < 15 tỷ	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
05.003.01	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 3/8	công	8,80	9,02	9,24	9,46
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A4	ram	0,2	0,2	0,2	0,21
	- Mực in Laser A4	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Điện năng	kW/h	0,8	0,81	0,82	0,83
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,5	0,51	0,51	0,52
	- PIN	cái	16	16,16	16,32	16,64
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	8,8	9,02	9,24	9,46
	- Máy in A4	ca	0,13	0,13	0,13	0,13
	- Máy phô-tô	ca	0,5	0,51	0,53	0,54
	- Máy camera	ca	2	2,05	2,1	2,15
			1	2	3	4

Đơn vị tính: công trình

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 50 tỷ	Cấp II, quy mô < 100 tỷ	Cấp II, quy mô < 200 tỷ	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
05.003.02	*+ Nhân công*					
	- Kỹ sư 3/8	công	9,68	11	13,2	17,6
	+ Vật liệu					
	- Giấy in A4	ram	0,21	0,22	0,25	0,3

MÃ HIỆU	THÀNH PHẦN HAO PHÍ	ĐƠN VỊ	CẤP VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI			
			Cấp II, quy mô < 50 tỷ	Cấp II, quy mô < 100 tỷ	Cấp II, quy mô < 200 tỷ	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
	- Mực in Laser A4	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01
	- Điện năng	kW/h	0,85	0,88	1	1,2
	- Sổ A4, 160 trang	quyển	0,53	0,55	0,63	0,75
	- PIN	cái	16,96	17,6	20	24
	- Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	+ Máy khảo sát					
	- Máy tính	ca	9,68	11	13,2	17,6
	- Máy in A4	ca	0,14	0,16	0,19	0,25
	- Máy phô-tô	ca	0,55	0,63	0,75	1
	- Máy camera	ca	2,2	2,5	3	4
			5	6	7	8

Ghi chú: Phân cấp phân loại công trình xây dựng theo phụ lục số 1 Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH CHO CÔNG TÁC ĐO VẼ CHI TIẾT BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH Ở TRÊN CẠN

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng)

Cấp I

- Vùng đồng bằng chủ yếu ruộng mầu khô ráo, thưa dân cư, quang đãng, đi lại dễ dàng, địa hình đơn giản.

- Vùng bằng phẳng của thung lũng sông chảy qua vùng trung du đồi thấp dưới 20m, cây cỏ thấp dưới 0,5m đi lại dễ dàng.

Cấp II

- Vùng đồng bằng ruộng màu xen lẫn ruộng lúa nước không lầy lội, làng mạc thưa, có đường giao thông, mương máng, cột điện chạy qua khu đo.

- Vùng bằng phẳng chân đồi, vùng đồi thoải dưới 20m, có cây mọc thấp, không vướng tầm ngắm, chân núi có ruộng cấy lúa, trồng màu, không lầy lội, đi lại thuận tiện.

Cấp III

- Vùng đồng bằng dân cư thưa, ít nhà cửa, vườn cây ăn quả, ao hồ, mương máng, cột điện.

- Vùng thị trấn nhỏ, nhà cửa thưa, độc lập.

- Vùng đồi sườn thoải, đồi cao dưới 30m, lác đác có bụi cây, lùm cây cao bằng máy, phải chặt phát, sườn đồi có ruộng trồng khoai, sắn, có bậc thang, địa hình ít phức tạp.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên, vùng có lau sậy, có vườn cây ăn quả, cây công nghiệp, độ chia cắt trung bình.

Cấp IV

- Vùng thị trấn, vùng ngoại vi thành phố lớn, thủ đô nhiều nhà cửa, vườn cây rậm rạp, có công trình nổi và ngầm, hệ thống giao thông thuỷ bộ, lưới điện cao, hạ thế, điện thoại phức tạp.

- Vùng đồi núi cao dưới 50m xen lẫn có rừng thưa hoặc rừng cây công nghiệp cao su, cà phê, sơn, bạch đàn... khi đo không được chặt phát hoặc hạn chế việc phát, địa hình tương đối phức tạp.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có nhiều vườn cây ăn quả không chặt phá được, nhiều bản làng, có rừng khộp bao phủ không quá 50%.

- Vùng bãi thủy triều lầy lội, sú vẹt mọc cao hơn tầm ngắm phải chặt phát.

Cấp V

- Vùng thị xã, thành phố, thủ đô, mật độ người và xe qua lại đông đúc, tấp nập, ảnh hưởng đến việc đo đạc, có công trình kiến trúc nổi và ngầm, hệ thống đường cống rãnh phức tạp.

- Vùng đồi núi cao dưới 100m, cây cối rậm rạp núi đá vôi tai mèo lởm chởm, nhiều vách đứng hay hang động phức tạp.

Cấp VI

- Vùng rừng núi cao trên 100m cây cối rậm rạp hoang vu, hẻo lánh.

- Vùng bằng phẳng cao nguyên nơi biên giới vùng khộp dày.

- Vùng biên giới hải đảo xa xôi, đi lại khó khăn, địa hình hết sức phức tạp.

- Vùng núi đá vôi tai mèo lởm chởm, cheo leo nhiều thung lũng vực sâu, hang động, cây cối rậm rạp.

PHỤ LỤC 2

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH ĐO MẶT CẮT Ở TRÊN CẠN

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng)

Cấp I

- Vùng đồng bằng địa hình khô ráo, bằng phẳng, dân cư thưa thớt, không ảnh hưởng hướng ngắm.

Cấp II

- Vùng đồng bằng, tuyến đo qua vùng trồng lúa nước, vùng ruộng bậc thang thuộc trung du hay cây màu cao 1m, vùng đồi trọc.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có xen kẽ cây lau sậy, bụi gai có chiều cao < 1m.

Cấp III

- Vùng đồng bằng, dân cư thưa, ít nhà cửa, ruộng nước ít lầy lội hoặc vùng bãi thủy triều có sú vẹt mọc thấp, vùng trung du có địa hình ít phức tạp, đồi cao từ 30 - 50m, hướng ngắm khó thông suốt, phải phát dọn.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có cây trồng thưa, xen kẽ có bản làng, rừng khộp thưa thớt.

Cấp IV

- Tuyến đo qua vùng thị trấn, ngoại vi thị xã, thành phố, vườn cây ăn quả không được chặt phát.

- Tuyến đo qua vùng bãi thủy triều lầy thụt, sú vẹt mọc cao hơn tầm ngắm, đi lại khó khăn phải chặt phát nhiều.

- Tuyến đo qua vùng đồi núi cao 50 ÷ 100m, vùng trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, hướng ngắm khó thông suốt, phải chặt phá nhiều.

- Tuyến qua vùng Tây Nguyên, cây trồng dày đặc, không được phát, rừng khộp phủ kín 40% hoặc có nhiều bản làng phải đo gián tiếp.

Cấp V

- Vùng rừng núi cao 100 ÷ 150m, cây cối rậm rạp, đi lại khó khăn, hướng ngắm không thông suốt, phải chặt phá nhiều, từ tuyến đo men theo đồi núi dốc đứng, khu có đường mòn, đi lại phải leo trèo, có nhiều cây con, gai góc, vướng tầm ngắm.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên rừng khộp dày đặc > 80% hoặc qua nhiều làng mạc, dày đặc cây trồng, cây công nghiệp cao, không được phát (cao su, cà phê...).

Cấp VI

- Vùng rừng núi cao trên 150m hoang vu, rậm rạp, có nhiều thú dữ, côn trùng độc hại, khối lượng chặt phá rất lớn, đi lại khó khăn.

- Vùng rừng núi giang, nứa phủ dày, cây cối gai góc rậm rạp, đi lại khó khăn.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên, có rừng nguyên sinh, rừng khộp dày gần 100%, vùng giáp biên giới có rừng khộp > 80%.

PHỤ LỤC 2

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH ĐO MẶT CẮT Ở DƯỚI NƯỚC

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng)

Cấp I

- Sông rộng dưới 100m, lòng sông có nhiều đoạn thẳng, nước chảy chậm.

- Hai bờ sông thấp, thoải đều, đi lại thuận tiện, không ảnh hưởng hướng ngắm.

Cấp II

- Sông rộng 101 ÷ 300m, có bãi nổi hoặc công trình thủy công, nước chảy chậm hoặc chịu ảnh hưởng thuỷ triều.

- Bờ sông thấp, thoải đều, cây thưa, có ao hồ và ruộng nước, hướng ngắm ít bị che khuất.

DANH MỤC ĐỊNH MỨC
ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐỂ LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
	01.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG
	01.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng mạng viễn thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình xây dựng mới tuyến viễn thông:*
1	01.001.01	Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập
2	01.001.02	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập
3	01.001.03	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập
4	01.001.04	Tuyến cáp quang trục chính
5	01.001.05	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
6	01.001.06	Tuyến vi ba hệ thống truyền dẫn viba
	01.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng mạng viễn thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị viễn thông:*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
7	01.002.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế
8	01.002.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
9	01.002.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt
10	01.002.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
11	01.002.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
		Nhóm các Công trình thông tin di động xây dựng mới
12	01.002.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
13	01.002.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
14	01.002.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba xây dựng mới:
15	01.002.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
16	01.002.10	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
17	01.002.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
18	01.002.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
19	01.002.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới
20	01.002.14	Trạm VSAT
21	01.002.15	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới
22	01.002.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
23	01.002.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang xây dựng mới
24	01.002.18	Trạm đầu cuối (TRM)
25	01.002.19	Tram xen rẽ (ADM)
26	01.002.20	Trạm lặp (REG)
27	01.002.21	Trạm tập trung (HUB)
		Nhóm các công trình viễn thông khác xây dựng mới
28	01.002.22	Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà
29	01.002.23	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	01.003.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình kiến trúc, hạ tầng, giao thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng:*
30	01.003.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
31	01.003.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư
32	01.003.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.004.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình kiến trúc có sẵn và có liên quan đến công trình trạm lắp đặt thiết bị viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
33	01.004.01	Cấp đặc biệt
34	01.004.02	Cấp I
35	01.004.03	Cấp II
36	01.004.04	Cấp III
37	01.004.05	Cấp IV
	01.005.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến cống bể cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong các vùng:*
38	01.005.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
39	01.005.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư
40	01.005.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.006.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến cột cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong các vùng:*
41	01.006.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
42	01.006.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư
43	01.006.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.007.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến hầm dùng cho kéo cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
44	01.007.01	Loại tuyến hầm dùng chung cho các công trình
45	01.007.02	Loại tuyến hầm chuyên dùng kéo cáp nhập đài
	01.008.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình điện lực có sẵn và có liên quan đến công trình tuyến viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
46	01.008.01	Công trình điện Cao áp, dây trần, treo
47	01.008.02	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp
48	01.008.03	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp
49	01.008.04	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo
50	01.008.05	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp
51	01.008.06	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	01.009.00	*Công tác điều tra khảo sát hiện trạng công trình điện lực có sẵn và có liên quan đến công trình trạm viễn thông chuẩn bị xây dựng. theo loại công trình điện lực:*
52	01.009.01	Công trình điện Cao áp, dây trần, treo
53	01.009.02	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp
54	01.009.03	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp
55	01.009.04	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo
56	01.009.05	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp
57	01.009.06	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
	01.010.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình cầu có sẵn và có liên quan đến công trình tuyến viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
58	01.010.01	Loại cầu bê tong
59	01.010.02	Loại cầu sắt
	02.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM
	02.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm đặt thiết bị phối cáp.*
60	02.001.01	Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập
61	02.001.02	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập
62	02.001.03	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập
63	02.001.04	Tuyến cáp quang trục chính
64	02.001.05	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
	02.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát sơ bộ lựa chọn địa điểm xây dựng tuyến cáp,*
65	02.002.01	Địa hình cấp I
66	02.002.02	Địa hình cấp II
67	02.002.03	Địa hình cấp III
68	02.002.04	Địa hình cấp IV
69	02.002.05	Địa hình cấp V
70	02.002.06	Địa hình cấp VI
	02.003.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm tuyến viba*
71	02.003.01	Địa hình cấp I
72	02.003.02	Địa hình cấp II
73	02.003.03	Địa hình cấp III
74	02.003.04	Địa hình cấp IV
75	02.003.05	Địa hình cấp V
76	02.003.06	Địa hình cấp VI
	02.004.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm đặt trạm lắp đặt thiết bị viễn thông*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
77	02.004.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế
78	02.004.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
79	02.004.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
80	02.004.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
81	02.004.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
		Nhóm các công trình thông tin di động xây dựng mới
82	02.004.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
83	02.004.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
84	02.004.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba xây dựng mới:
85	02.004.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
86	02.004.10	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
87	02.004.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
88	02.004.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
89	02.004.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới:
90	02.004.14	Trạm VSAT
91	02.004.15	Trạm gốc(BS) mạng WLL-TDMA xây mới
92	02.004.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
93	02.004.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang và khác xây dựng mới:
94	02.004.18	Trạm đầu cuối (TRM)
95	02.004.19	Tram xen rẽ (ADM)
96	02.004.20	Trạm lặp (REG)
97	02.004.21	Trạm tập trung (HUB)
98	02.004.22	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	03.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch:
99	03.001.01	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý > 60.000 số
100	03.001.02	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý từ trên 40.000 đến 60.000 số
101	03.001.03	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý từ trên 20.000 đến 40.000 số
102	03.001.04	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý ≤ 20.000 số

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
103	03.001.05	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 1024 số
104	03.001.06	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 2048 số
105	03.001.07	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 3072 số
106	03.001.08	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 4096 số
107	03.001.09	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 5120 số
108	03.001.10	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 6144 số
109	03.001.11	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 7168 số
110	03.001.12	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 8192 số
111	03.001.13	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 1024 số
112	03.001.14	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 2048 số,
113	03.001.15	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 3072 số
114	03.001.16	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 4096 số
115	03.001.17	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 5120 số
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị thông tin di động
116	03.002.01	Trạm chuyển mạch trung tâm (MSC)
117	03.002.02	Trạm thiết bị điều khiển trạm gốc (BSC)
118	03.002.03	Trạm thu phát gốc (BTS)
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba
119	03.003.01	Thiết bị viba đầu cuối, dung lượng <140 Mbit/s
120	03.002.02	Thiết bị viba xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
121	03.003.03	Thiết bị viba rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
122	03.003.04	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
123	03.003.05	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị viễn thông nông thôn và VSAT
124	03.004.01	Trạm VSAT
125	03.004.02	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA
126	03.004.03	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA
127	03.004.04	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang
128	03.005.01	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
129	03.005.02	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
130	03.005.03	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
131	03.005.04	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
132	03.005.05	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 622 Mbit/s
133	03.005.06	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 622 Mbit/s
134	03.005.07	Trạm lặp (REG), dung lượng 622 Mbit/s
135	03.005.08	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 622 Mbit/s
136	03.005.09	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 2.5 Gbit/s
137	03.005.10	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 2.5 Gbit/s
138	03.005.11	Trạm lặp (REG), dung lượng 2.5 Gbit/s
139	03.005.12	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 2.5 Gbit/s
140	03.005.13	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 10 Gbit/s
141	03.005.14	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 10 Gbit/s
142	03.005.15	Trạm lặp (REG), dung lượng 10 Gbit/s
143	03.005.16	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 10 Gbit/s
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị khác
144	03.006.01	Thiết bị Mạng thông tin nội bộ trong tòa nhà
145	03.006.02	Thiết bị viễn thông Điểm giao dịch Bưu chính, viễn thông công cộng
146	03.006.03	Thiết bị máy nổ công suất > 100 kVA
147	03.006.04	Thiết bị máy nổ 20 kVA < công suất ≤ 100 kVA
148	03.006.05	Thiết bị máy nổ công suất ≤ 20 kVA
	04.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT
	04.001.00	*Công trình xây dựng mới tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông*
149	04.001.01	Công trình tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông
	04.002.00	*Công tác khảo sát tiếp đất chống sét cho trạm viễn thông. định mức hao phí theo loại hệ thống tiếp đất*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
150	04.002.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
151	04.002.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
152	04.002.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt
153	04.002.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
154	04.002.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
		Nhóm các công trình thông tin di động xây dựng mới
155	04.002.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
156	04.002.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
157	04.002.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba xây dựng mới:
158	04.002.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
159	04.002.10	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
160	04.002.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
161	04.002.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
162	04.002.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới
163	04.002.14	Trạm VSAT
164	04.002.15	Trạm gốc(BS) mạng WLL-TDMA xây mới
165	04.002.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
166	04.002.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang xây dựng mới
167	04.002.18	Trạm đầu cuối (TRM)
168	04.002.19	Tram xen rẽ (ADM)
169	04.002.20	Trạm lặp (REG)
170	04.002.21	Trạm tập trung (HUB)
		Nhóm các công trình viễn thông khác xây dựng mới
171	04.002.22	Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà
172	04.002.23	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	05.000.00	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT KHÁC
	05.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát thị trường. định mức hao phí theo cấp công trình*
173	05.001.01	Cấp II, quy mô < 5 tỷ

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
174	05.001.02	Cấp II, quy mô < 10 tỷ
175	05.001.03	Cấp II, quy mô < 15 tỷ
176	05.001.04	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
177	05.001.05	Cấp II, quy mô < 50 tỷ
178	05.001.06	Cấp II, quy mô < 100 tỷ
179	05.001.07	Cấp II, quy mô < 200 tỷ
180	05.001.08	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
	05.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát để đền bù giải phóng mặt bằng; và rà phá bom mìn. định mức hao phí theo vùng*
181	05.002.01	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
182	05.002.02	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng đồng bằng thưa dân cư
183	06.002.03	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng miền núi thưa dân cư
	05.003.00	*Công tác điều tra, khảo sát thị trường*
184	05.003.01	Cấp II, quy mô < 5 tỷ
185	05.003.02	Cấp II, quy mô < 10 tỷ
186	05.003.03	Cấp II, quy mô < 15 tỷ
187	05.003.04	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
188	05.003.05	Cấp II, quy mô < 50 tỷ
189	05.003.06	Cấp II, quy mô < 100 tỷ
190	05.003.07	Cấp II, quy mô < 200 tỷ
191	05.003.08	Cấp II, quy mô < 500 tỷ

ĐỊNH MỨC KHẢO SÁT ĐỂ THIẾT KẾ - DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

(Ban hành theo Quyết định số 1999B/QĐ-BTTTT ngày 20/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1999B/QĐ-BTTTT	*Hà Nội, ngày 20 tháng 12 năm 2010*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công bố Định mức khảo sát để Thiết kế - Dự toán công trình bưu chính, viễn thông

BỘ TRƯỞNG BỘ THÔNC TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Nghị định số 187/2007/NĐ-CP ngày 25/12/2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố Định mức khảo sát để Thiết kế - Dự toán công trình bưu chính, viễn thông kèm theo Quyết định này để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong việc xác định chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2011.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và thủ trưởng các đơn vị liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

K/T. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG

***Đã ký:* Trần Đức Lai**

ĐỊNH MỨC KHẢO SÁT ĐỂ THIẾT KẾ - DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1999B/QĐ-BTTTT ngày 20/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG ĐỊNH MỨC

I. THUYẾT MINH BỘ ĐỊNH MỨC

Định mức khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông là định mức dự toán thuộc định mức kinh tế - kỹ thuật, trong hệ thống định mức xây dựng cơ bản chuyên ngành Bưu chính viễn thông (sau đây gọi tắt là: ***định mức dự toán khảo sát***).

Định mức khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông được lập căn cứ Nghị định số 201-CP ngày 26/5/1981 của Hội đồng Chính phủ về Quản lý định mức kinh tế kỹ thuật; Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ, về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Định mức khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông quy định mức hao phí về vật liệu, nhân công, máy khảo sát để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác điều tra, khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông (như 1 ha đo vẽ mặt bằng, 1 km đo vẽ mặt cắt tuyến cáp, khảo sát để thiết kế lắp đặt 1 thiết bị, ...) từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác khảo sát theo những nhiệm vụ điều tra, khảo sát thông thường, theo những quy trình, phương pháp và thiết bị điều tra, khảo sát thông thường, theo các tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng đang được áp dụng hiện nay và theo yêu cầu kỹ thuật, quy phạm quy định để lập thiết kế - dự toán, ở bước thiết kế bản vẽ thi công công trình bưu chính, viễn thông

Định mức khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông là cơ sở để các cơ quan, tổ chức cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình bưu chính, viễn thông;

Nội dung Định mức dự toán điều tra, khảo sát này gồm: Nội dung công tác và Bảng định mức các khoản mục hao phí.

Nội dung công tác gồm: Thành phần công việc: qui định đầy đủ nội dung các bước công việc theo thứ tự từ khâu chuẩn bị ban đầu đến khi kết thúc hoàn thành công tác; yêu cầu kỹ thuật; điều kiện khảo sát; phương pháp khảo sát và được xác định theo đơn vị tính phù hợp để thực hiện công tác khảo sát xây dựng.

Bảng định mức các khoản mục hao phí gồm:

Mức hao phí vật liệu trực tiếp: Là số lượng vật liệu chính, vật liệu khác, có tính đến tỷ lệ hao hụt qua các khâu và luân chuyển, cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát. Các vật liệu chính được mô tả rõ tên, chủng loại, qui cách vật liệu, định

mức khối lượng hao phí được xác định bằng các phương pháp theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng. Vật liệu khác được xác định bằng tỷ lệ phần trăm so với vật liệu chính. Trong thực tế tuỳ theo điều kiện khảo sát cụ thể có thể thay thế một số vật liệu tương tự, số lượng vật liệu thay thế căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, tính chất vật liệu mà quy đổi tương đương.

Mức hao phí lao động trực tiếp: Là số lượng ngày công lao động của kỹ sư, công nhân trực tiếp tương ứng với cấp bậc công việc qui định (tính theo cấp bậc thợ, kỹ sư bình quân), để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát. Định mức hao phí lao động trực tiếp được xác định bằng các phương pháp theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng.

Mức hao phí máy khảo sát trực tiếp: Là số lượng ca sử dụng máy khảo sát trực tiếp để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác khảo sát, được mô tả rõ tên, loại, công suất của các loại máy và thiết bị khảo sát.

Kết cấu bộ định mức dự toán: Tập định mức dự toán khảo sát để lập thiết kế - dự toán công trình bưu chính, viễn thông gồm 6 chương sau:

Chương I: Công tác Điều tra, khảo sát hiện trạng;

Chương II: Công tác Điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm;

Chương III: Công tác Điều tra, khảo sát xây dựng và đo, vẽ chi tiết;

Chương IV: Công tác Điều tra, khảo sát lắp đặt thiết bị;

Chương V: Công tác Điều tra, khảo sát hệ thống tiếp đất chống sét;

Chương VI: Công tác Điều tra, khảo sát khác phục vụ thiết kế - dự toán.

II. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG ĐỊNH MỨC

Những công tác khác không có trong tập định mức này thì áp dụng theo các hệ thống định mức Nhà nước hoặc các Bộ, Ngành khác đã được Bộ Xây dựng ban hành.

Trường hợp những loại công tác khảo sát được công bố nhưng chưa phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện khảo sát qui định trong định mức này thì chủ đầu tư, tổ chức khảo sát, tổ chức tư vấn điều chỉnh những định mức đó cho phù hợp để áp dụng cho công trình.

Đối với các công tác khảo sát mới chưa có trong tập định mức này thì chủ đầu tư, tổ chức khảo sát, tổ chức tư vấn căn cứ theo yêu cầu kỹ thuật, điều kiện khảo sát và phương pháp xây dựng định mức do Bộ Xây dựng hướng dẫn để xây dựng định mức bổ sung hoặc áp dụng các định mức khảo sát tương tự ở các công trình khác và trình cơ quan có thẩm quyền theo quy định hiện hành.

Tùy theo tính chất, điều kiện cụ thể của công trình, dự án, Chủ đầu tư có thể lập dự toán chi phí khảo sát xây dựng bằng các phương pháp khác nhau như: xác định trên cơ sở khối lượng và đơn giá khảo sát xây dựng; vận dụng số liệu chi phí khảo sát đã thực hiện của các công trình có yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thực hiện công tác khảo sát xây dựng tương tự.

CHƯƠNG I

01.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

01.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG MẠNG VIỄN THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TUYẾN VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập đầy đủ các thông tin về mạng viễn thông có liên quan trực tiếp, nơi mà tuyến, thiết bị viễn thông xây dựng đấu nối vào.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ, báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng mạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về quản lý mạng, các thông số kỹ thuật mạng, cấu hình mạng hiện tại, kế hoạch phát triển.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa các điểm kết nối giữa tuyến, thiết bị viễn thông xây dựng mới với mạng hiện tại để đánh giá tình trạng vật lý và tình trạng kỹ thuật hiện tại, của vị trí, giao diện vật lý; hệ thống tiếp đất, chống sét (đo thử nếu cần).

- Lập báo cáo hiện trạng mạng, vẽ sơ đồ cấu hình mạng.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng mạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo thử (nếu cần), chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 tuyến

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới					
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx	Tuyến viba hệ thống truyền dẫn viba
01.001.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,215	0,1978	0,2473	0,2645	0,2645	0,2795
	Công nhân 3,5/7	công	0,115	0,1058	0,1323	0,1415	0,1415	0,1495

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới					
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx	Tuyến viba hệ thống truyền dẫn viba
	Vật liệu							
	Giấy in ảnh A4	tờ	1	1	1,15	1,15	1,15	1,3
	Giấy in A3	ram	0,002	0,002	0,0023	0,0023	0,0023	0,0026
	Giấy in A4	ram	0,016	0,016	0,0184	0,0184	0,0184	0,0208
	Mực in Laser A3	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Điện năng	kW/h	0,102	0,102	0,1173	0,1173	0,1173	0,1326
	Mực phô-tô	hộp	0,005	0,005	0,0058	0,0058	0,0058	0,0065
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,0115	0,0115	0,0115	0,013
	Vật liệu khác	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,215	0,1978	0,2473	0,2645	0,2645	0,2795
	Máy in A3	ca	0,0025	0,0023	0,0029	0,0031	0,0031	0,0033
	Máy in A4	ca	0,0025	0,0023	0,0029	0,0031	0,0031	0,0033
	Máy phô-tô	ca	0,0025	0,0023	0,0029	0,0031	0,0031	0,0033
	Máy in ảnh	ca	0,0025	0,0023	0,0029	0,0031	0,0031	0,0033
	Máy ảnh	ca	0,075	0,069	0,0863	0,0923	0,0923	0,0975
			1	2	3	4	5	6

01.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG MẠNG VIỄN THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG MỚI TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập đầy đủ các thông tin về mạng viễn thông có liên quan trực tiếp, nơi mà thiết bị viễn thông xây dựng mới đấu nối vào.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng mạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về quản lý mạng, các thông số kỹ thuật mạng, cấu hình mạng hiện tại, kế hoạch phát triển.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa tại các phương án điểm đặt thiết bị viễn thông để ghi nhận thông tin, các thông số kỹ thuật về: Hệ thống chuyển mạch; hệ thống mạng truyền dẫn; hệ thống mạng cáp truy nhập; thiết bị hệ thống mạng truy nhập đa dịch vụ; hệ thống tiếp đất; hệ thống cấp nguồn AC, DC; hệ thống cống; bể, hầm hoặc cột cáp nhập đài; nhà trạm và thiết bị phụ trợ khác... hiện tại.

- Đánh giá tình trạng vật lý và tình trạng kỹ thuật hiện tại của mạng (đo thử nếu cần).

- Đo vẽ sơ đồ cấu hình mạng, sơ đồ bố trí hạ tầng và thiết bị trong trạm viễn thông.

- Lập báo cáo hiện trạng mạng viễn thông có liên quan tới thiết bị viễn thông xây dựng mới.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng mạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo thử (nếu cần), chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình chuyển mạch xây dựng mới				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
01.002.01	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	6,95	6,95	6,95	3,475	4,17
	Công nhân 3,5/7	công	4,2	4,2	4,2	2,1	2,52
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	20	20	20	16	14
	Giấy in A3	ram	0,08	0,08	0,08	0,064	0,056
	Giấy in A4	ram	0,024	0,024	0,024	0,019	0,017
	Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003
	Điện năng	kW/h	4,38	4,38	4,38	3,504	3,066
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình chuyển mạch xây dựng mới				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,031	0,031	0,031	0,025	0,022
	PIN	cái	4	4	4	3,2	2,8
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	6,95	6,95	6,95	3,475	4,17
	Máy in A3	ca	0,25	0,25	0,25	0,125	0,15
	Máy in A4	ca	0,375	0,375	0,375	0,188	0,225
	Máy ảnh	ca	2	2	2	1	1,2
	Máy in ảnh	ca	0,125	0,125	0,125	0,063	0,075
	Máy phô-tô	ca	0,25	0,25	0,25	0,125	0,15
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
01.002.02	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	6,603	3,475	4,74
	Công nhân 3,5/7	công	3,99	2,1	2,64
	Vật liệu				
	Giấy in ảnh A4	tờ	20	16	12
	Giấy in A3	ram	0,08	0,064	0,096
	Giấy in A4	ram	0,024	0,019	0,029
	Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,002	0,002
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,003	-
	Điện năng	kW/h	4,38	3,504	3,816
	Mực phô-tô	hộp	0,005	0,004	0,006

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,008	0,012
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,031	0,025	0,038
	PIN	cái	4	3,2	9,6
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	6,603	3,475	4,74
	Máy in A3	ca	0,238	0,125	0,3
	Máy in A4	ca	0,356	0,188	0,45
	Máy định vị toạ độ GPS	ca			1,2
	Máy ảnh	ca	1,9	1	1,2
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca			0,6
	Máy in ảnh	ca	0,119	0,063	0,15
	Máy đo thử sóng cao tần	ca			1,2
	Máy phô-tô	ca	0,238	0,125	0,3
			6	7	8

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình vi ba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
01.002.03	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	3,95	3,95	1,975	1,185	3,95
	Công nhân 3,5/7	công	2,2	2,2	1,1	0,66	2,2

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình vi ba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	10	10	8	3	10
	Giấy in A3	ram	0,08	0,08	0,064	0,024	0,08
	Giấy in A4	ram	0,024	0,024	0,019	0,007	0,024
	Mực in Laser	hộp	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002
	Điện năng	kw/h	3,18	3,18	2,544	0,954	3,18
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,005	0,004	0,002	0,005
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,008	0,003	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,031	0,031	0,025	0,009	0,031
	PIN	cái	8	8	6,4	2,4	8
	Vật liệu khác	%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	3,95	3,95	1,975	1,185	3,95
	Máy in A3	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,25
	Máy in A4	ca	0,375	0,375	0,188	0,113	0,375
	Máy định vị toạ độ GPS	ca	1	1	0,5	0,3	1
	Máy ảnh	ca	1	1	0,5	0,3	1
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,5	0,5	0,25	0,15	0,5
	Máy in ảnh	ca	0,125	0,125	0,063	0,038	0,125
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	1	1	0,5	0,3	1
	Máy phô-tô	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,25
			9	10	11	12	13

Ghi chú: Đối với trường hợp công trình mở rộng hoặc nâng cấp thì định mức được nhân hệ số 1,2.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình vô tuyến xây dựng mới			
			Trạm VSAT	Trạm gốc(BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS). mạng WLL-TDMA
01.002.04	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	3,95	3,95	1,185	1,185
	Công nhân 3,5/7	công	2,2	2,2	0,66	0,66
	Vật liệu					
	Giấy in ảnh A4	tờ	10	10	3	3
	Giấy in A3	ram	0,08	0,08	0,024	0,024
	Giấy in A4	ram	0,024	0,024	0,0072	0,0072
	Mực in Laser	hộp	0,002	0,002	0,0006	0,0006
	Điện năng	kW/h	3,18	3,18	0,954	0,954
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,005	0,0015	0,0015
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,003	0,003
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0313	0,0094	0,0094
	PIN	cái	8	8	2,4	2,4
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	3,95	3,95	1,185	1,185
	Máy in A3	ca	0,25	0,25	0,075	0,075
	Máy in A4	ca	0,375	0,375	0,1125	0,1125
	Máy định vị toạ độ GPS	ca	1	1	0,3	0,3
	Máy ảnh	ca	1	1	0,3	0,3
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,5	0,5	0,15	0,15
	Máy in ảnh	ca	0,125	0,125	0,0375	0,0375
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	1	1	0,3	0,3
	Máy phô-tô	ca	0,25	0,25	0,075	0,075
			14	15	16	17

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình trạm cáp quang xây dựng mới			
			Trạm đầu cuối (TRM)	Tram xen rẽ (ADM)	Trạm lặp REG)	Trạm tập trung (HUB)
01.002.05	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,075	2,075	1,038	2,075
	Công nhân 3,5/7	công	0,95	0,95	0,475	0,95
	Vật liệu					
	Giấy in ảnh A4	tờ	10	10	8	10
	Giấy in A3	ram	0,01	0,01	0,008	0,01
	Giấy in A4	ram	0,044	0,044	0,035	0,044
	Mực in Laser	hộp	0,004	0,004	0,003	0,004
	Điện năng	kW/h	0,89	0,89	0,712	0,89
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,005	0,004	0,005
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,008	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,031	0,031	0,025	0,031
	PIN	cái	4	4	3,2	4
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	16,6	16,6	8,3	16,6
	Máy in A4	ca	0,083	0,083	0,042	0,083
	Máy ảnh	ca	2	2	1	2
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	2	2	1	2
	Máy in ảnh	ca	0,167	0,167	0,083	0,167
	Máy phô-tô	ca	0,05	0,05	0,025	0,05
			18	19	20	21

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viễn thông khác xây dựng mới	
			Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
01.002.06	*Nhân công*			
	Kỹ sư 4/8	công	1,038	1,038
	Công nhân 3,5/7	công	0,475	0,475

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viễn thông khác xây dựng mới	
			Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	Vật liệu			
	Giấy in ảnh A4	tờ	5	5
	Giấy in A3	ram	0,005	0,005
	Giấy in A4	ram	0,022	0,022
	Mực in Laser	hộp	0,002	0,002
	Điện năng	kW/h	0,445	0,445
	Mực phô tô	hộp	0,003	0,003
	Thước vải 50m	cái	0,005	0,005
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,016	0,016
	PIN	cái	2	2
	Vật liệu khác	%	5	5
	Máy khảo sát			
	Máy tính	ca	8,3	8,3
	Máy in A4	ca	0,042	0,042
	Máy ảnh	ca	1	1
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	1	1
	Máy in ảnh	ca	0,083	0,083
	Máy phô-tô	ca	0,025	0,025
			22	23

01.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC, HẠ TẦNG, GIAO THÔNG CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đề điều, giao thông liền kề nơi mà tuyến công trình viễn thông đi qua.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đê điều, giao thông liền kề nơi mà tuyến công trình viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa các công trình xây dựng kiến trúc, đường ống cấp nước, cống ngầm, ống dẫn xăng, dầu, ga, đề điều, giao thông gần tuyến công trình viễn thông đi qua để ghi nhận thông tin về tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của chúng.

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Vẽ trên bản đồ tuyến viễn thông 1/2000 hiện trạng vị trí các công trình đó.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình có liên quan, để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên tài sản của họ và mức độ đền bù.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình có liên quan.

- Thống nhất báo cáo với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, kiểm tra.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
01.003.00	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	0,195	0,1365	0,117
	Công nhân 3,5/7	công	0,09	0,063	0,054
	Vật liệu				
	Giấy in ảnh A4	tờ	2	1,4	1,2
	Giấy in A4	ram	0,0058	0,0041	0,0035
	Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001
	Điện năng	kW/h	0,052	0,0364	0,0312
	Mực phô tô	hộp	0,0002	0,0001	0,0001
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,007	0,006
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,02	0,014	0,012

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	0,0125	0,0088	0,0075
	Máy in A4	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Máy ảnh	ca	0,005	0,0035	0,003
	Máy in ảnh	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Máy phô-tô	ca	0,0008	0,0005	0,0005
			1	2	3

01.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG THEO CẤP CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình tòa nhà có liên quan đến lắp đặt thiết bị, hoặc xây dựng cột anten.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về tòa nhà nơi đặt trạm viễn thông ở hiện tại như tài liệu thiết kế xây dựng khu nhà, các hệ thống trang bị đồng bộ trong công trình, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình...

- Kiểm tra đánh giá tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình, trang bị đồng bộ, hệ thống điện, cấp thoát nước, ga, cung cấp điện, nước...

- Đo, vẽ trên sơ đồ mặt bằng tòa nhà và các tầng 1/200 hiện trạng vị trí các trang bị công trình, tài sản thiết bị trong tòa nhà.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình.

- Thống nhất Báo cáo hiện trạng công trình với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo đạc

Đơn vị tính: công trình

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp Công trình kiến trúc có sẵn				
			Cấp đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
01.004.00	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	24	19,2	14,4	9,6	4,8
	Công nhân 3,5/7	công	38	30,4	22,8	15,2	7,6
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	50	45	40	30	20
	Giấy in A3	ram	0,2	0,18	0,16	0,12	0,08
	Giấy in A4	ram	0,38	0,342	0,304	0,228	0,152
	Mực in Laser A4	hộp	0,012	0,011	0,01	0,007	0,005
	Mực phô tô	hộp	0,02	0,018	0,016	0,012	0,008
	Thước vải 50m	cái	0,02	0,018	0,016	0,012	0,008
	Sổ A4 160 trang	quyển	0,188	0,169	0,15	0,113	0,075
	PIN	cái	12	10,8	9,6	7,2	4,8
	Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	24	19,2	14,4	9,6	4,8
	Máy in A4	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Máy ảnh	ca	6	4,8	3,6	2,4	1,2
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	6	4,8	3,6	2,4	1,2
	Máy in ảnh	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Máy đo khoảng cách (80m)	ca	18	14,4	10,8	7,2	3,6
	Máy phô-tô	ca	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Máy đo cường độ ánh sáng MS-1300	ca	6	4,8	3,6	2,4	1,2
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Hao phí định mức không bao gồm công tác kiểm định kết cấu.

01.005.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN CỐNG BỂ CÁP CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG CÁC VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là để có thông tin chính xác về hiện trạng tuyến cống bể dùng cho kéo cáp làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng tuyến cống bể có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát: bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến công bể và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến cống bể hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến và mặt cắt ngang tuyến cống bể cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý cống, bể; Ghi nhận loại bể, số cáp đã đặt trong cống, số lỗ đã sử dụng/tổng số lỗ; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng nơi tuyến cống bể đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp.

- Đo đạc lại chiều dài từng khoảng bể, tuyến công bể bằng xe đo và thước cuộn 30m, xác định tọa độ tuyến cống bể bằng thiết bị JPS.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến cống bể dùng cho kéo cáp.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
01.005.00	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	0,2658	0,1861	0,1595
	Công nhân 3,5/7	công	0,1158	0,0811	0,0695
	Vật liệu				
	Giấy in ảnh A4	tờ	0,06	0,042	0,036
	Giấy in A3	ram	0,06	0,042	0,036

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
	Giấy in A4	ram	0,072	0,0504	0,0432
	Mực in Laser A3	hộp	0,003	0,0021	0,0018
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,0021	0,0018
	Điện năng	kW/h	0,08	0,056	0,048
	Mực phô tô	hộp	0,0001	0,0001	0,0001
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,007	0,006
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,02	0,014	0,012
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	0,028	0,0196	0,0168
	Máy in A3	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Máy in A4	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,0052	0,0036	0,0031
	Máy ảnh	ca	0,0052	0,0036	0,0031
	Máy phô-tô	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Xe đo	ca	0,0052	0,0036	0,0031
			1	2	3

01.006.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN CỘT CÁP CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG TRONG CÁC VÙNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin chính xác về hiện trạng tuyến cột dùng cho kéo cáp, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng tuyến cột treo cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến cột và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến cột hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý các cột, dây co, cột chống, cột nối và trang bị trên cột; Ghi nhận loại cột, số cáp đã treo trên cột, vị trí treo cáp trên cột đã sử dụng, trang bị trên cột; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng gần kề nơi tuyến cột đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp. Bằng cách chụp ảnh, quan sát, kiểm tra.

- Đo đạc lại chiều dài từng khoảng cột, vi sai, chiều cao, thiết diện từng cột bằng xe đo và thước cuộn 30m, xác định tọa độ tuyến cột bằng thiết bị GPS.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến cột dùng cho kéo cáp.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng Đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
01.006.00	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	0,2658	0,1861	0,1595
	Công nhân 3,5/7	công	0,1158	0,0811	0,0695
	Vật liệu				
	Giấy in ảnh A4	tờ	0,06	0,042	0,036
	Giấy in A3	ram	0,06	0,042	0,036
	Giấy in A4	ram	0,072	0,0504	0,0432
	Mực in Laser A3	hộp	0,003	0,0021	0,0018
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,0021	0,0018
	Điện năng	kW/h	0,08	0,056	0,048
	Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0001	0,0001	0
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,007	0,006
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,02	0,014	0,012
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	0,028	0,0196	0,0168
	Máy in A3	ca	0,0008	0,0005	0,0005

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng Đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
	Máy in A4	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,0052	0,0036	0,0031
	Máy ảnh	ca	0,0052	0,0036	0,0031
	Máy phô-tô	ca	0,0008	0,0005	0,0005
	Xe đo	ca	0,0052	0,0036	0,0031
			1	2	3

01.007.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG TUYẾN HẦM DÙNG CHO KÉO CÁP CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin chính xác về hiện trạng tuyến hầm dùng kéo cáp, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp thiết kế.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng tuyến hầm cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu quản lý tuyến hầm cáp và các công trình có liên quan.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa toàn bộ chiều dài tuyến hầm cáp hiện tại để: Hiệu chỉnh lại bản đồ dọc tuyến và mặt cắt ngang tuyến hầm cáp cho phù hợp với hiện tại; Đánh giá tình trạng vật lý hầm cáp và các trang bị tiện ích kèm theo; Ghi nhận các trang bị tiện ích, số cáp đã đặt trong hầm cáp; Đánh giá tình trạng sử dụng mặt bằng nơi tuyến hầm cáp đi qua để xem xét khả năng triển khai thi công kéo cáp.

- Đo đạc lại chiều dài hầm bằng thước cuộn 30m và xe đo, xác định tọa độ tuyến hầm bằng thiết bị JPS.

- Lập báo cáo hiện trạng tuyến hầm dùng cho kéo cáp.

- Thống nhất báo cáo hiện trạng với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh hiện trạng.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng	
			Loại tuyến hầm dùng chung cho các công trình	Loại tuyến hầm chuyên dùng kéo cáp nhập đài
01.007.00	*Nhân công*			
	Kỹ sư 4/8	công	0,266	0,239
	Công nhân 3,5/7	công	0,116	0,104
	Vật liệu			
	Giấy in ảnh A4	tờ	0,06	0,05
	Giấy in A3	ram	0,06	0,05
	Giấy in A4	ram	0,072	0,065
	Mực in Laser A3	hộp	0,003	0,003
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,003
	Điện năng	kW/h	0,08	0,07
	Mực phô tô	hộp	0,00008	0,00007
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,02	0,02
	Vật liệu khác	%	5	5
	Máy khảo sát			
	Máy tính	ca	0,028	0,025
	Máy in A3	ca	0,0008	0,0007
	Máy in A4	ca	0,0008	0,0007
	Máy định vị toạ độ qua vệ tinh	ca	0,0052	0,0047
	Máy ảnh	ca	0,0052	0,0047
	Máy phô-tô	ca	0,0008	0,0007
	Xe đo	ca	0,0052	0,0047
			1	2

01.008.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC CÓ SẴN VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình công trình điện lực liền kề nơi tuyến công trình viễn thông đi qua, để cung cấp thông tin cần thiết theo quy định.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình điện lực liền kề nơi mà tuyến công trình viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình

- Điều tra, khảo sát khái quát trên thực địa tại tất cả các vị trí công trình điện lực đi gần, đi cắt qua tuyến công trình viễn thông để Ghi nhận thông tin về loại công trình, hiệu điện thế, tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình;

- Đo khoảng cách ngang, đứng từ đường điện lực tới tuyến viễn thông, đo chiều cao cột, thiết diện cột, đo chiều dài đoạn đường điện lực đi gần đường viễn thông.

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Vẽ trên bản đồ tuyến viễn thông 1/2000 hiện trạng vị trí các công trình đó.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình điện lực có liên quan.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình có liên quan, để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên tài sản của họ và mức độ đền bù.

- Thống nhất báo cáo và hỗ trợ chủ đầu tư thỏa thuận với chủ quản công trình

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo kiểm tra.

Đơn vị tính: công trình điện lực

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình điện có sẵn loại:					
			Công trình điện Cao áp, dây trần, treo	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp
01.008.00	*Nhân công*							
	Công nhân 3,5/7	công	0,2875	0,3163	0,23	0,1438	0,2013	0,1725
	Kỹ sư 4/8	công	0,6	0,66	0,48	0,3	0,42	0,36
	Vật liệu							
	Giấy in ảnh A4	tờ	2	2,2	1,6	1	1,4	1,2
	Giấy in A4	ram	0,0058	0,0064	0,0046	0,0029	0,0041	0,0035

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình điện có sẵn loại:					
			Công trình điện Cao áp, dây trần, treo	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	Mực in Laser A4	hộp	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Điện năng	kW/h	0,054	0,0594	0,0432	0,027	0,0378	0,0324
	Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,011	0,008	0,005	0,007	0,006
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,02	0,022	0,016	0,01	0,014	0,012
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,2625	0,2888	0,21	0,1313	0,1838	0,1575
	Máy in A4	ca	0,0063	0,0069	0,005	0,0031	0,0044	0,0038
	Máy ảnh	ca	0,0625	0,0688	0,05	0,0313	0,0438	0,0375
	Máy in ảnh	ca	0,0063	0,0069	0,005	0,0031	0,0044	0,0038
	Máy phô-tô	ca	0,0063	0,0069	0,005	0,0031	0,0044	0,0038
			1	2	3	4	5	6

01.009.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC ĐANG TỒN TẠI VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TRẠM VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình điện lực liền kề nơi đặt trạm viễn thông có liên quan đến trạm, để cung cấp thông tin cần thiết theo quy định và khả năng cung cấp nguồn điện lưới cho trạm.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về các công trình điện lực (đường dây, trạm biến áp) liền kề nơi đặt trạm viễn thông có liên quan đến trạm ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Điều tra, khảo sát khái quát trên thực địa tại tất cả các vị trí đường dây điện lực đi gần, đi cắt qua trạm công trình viễn thông để Ghi nhận thông tin về loại công trình, hiệu điện thế, tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình.

- Đo khoảng cách ngang, đứng từ đường điện lực tới trạm viễn thông, đo chiều dài đoạn đường điện lực đi gần trạm viễn thông.

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng chúng tới công trình viễn thông và đề xuất giải pháp khắc phục.

- Vẽ trên bản đồ mặt bằng trạm viễn thông 1/2000 hiện trạng vị trí các công trình đó.

- Đo chiều dài đường dây cáp dẫn điện lưới từ điểm đấu điện về trạm theo các phương án cấp.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình điện lực có liên quan.

- Hỗ trợ chủ đầu tư làm việc với chủ quản công trình điện có liên quan, để thỏa thuận về cấp điện, phương án khắc phục ảnh hưởng của điện lực tới công trình viễn thông.

- Thống nhất Báo cáo hiện trạng công trình điện với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo đạc.

Đơn vị tính: công trình điện lực

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình điện có sẵn loại					
			Công trình điện Cao áp, dây trần, treo	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp
01.009.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	1,963	2,159	1,57	0,981	1,374	1,178
	Công nhân 3,5/7	công	1,025	1,128	0,82	0,513	0,718	0,615
	Vật liệu							
	Giấy in ảnh A4	tờ	5	5,5	4	2,5	3,5	3
	Giấy in A4	ram	0,076	0,084	0,061	0,038	0,053	0,046
	Mực in Laser A4	hộp	0,012	0,013	0,01	0,006	0,008	0,007
	Điện năng	kW/h	0,96	1,056	0,768	0,48	0,672	0,576
	Thước vải 50m	cái	0,02	0,022	0,016	0,01	0,014	0,012
	Sổ A4 bìa cứng 160 trang	quyển	0,094	0,103	0,075	0,047	0,066	0,056
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình điện có sẵn loại					
			Công trình điện Cao áp, dây trần, treo	Công trình điện Cao áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Cao áp, cáp, trong hầm cáp	Công trình điện Hạ áp, dây trần, treo	Công trình điện Hạ áp, cáp, chôn trực tiếp	Công trình điện Hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	1,9	2,09	1,52	0,95	1,33	1,14
	Máy in A4	ca	0,063	0,069	0,05	0,031	0,044	0,038
	Máy ảnh	ca	0,125	0,138	0,1	0,063	0,088	0,075
	Máy in ảnh	ca	0,063	0,069	0,05	0,031	0,044	0,038
	Xe đo	ca	0,25	0,275	0,2	0,125	0,175	0,15
			1	2	3	4	5	6

01.010.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH CẦU ĐANG TỒN TẠI VÀ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRÌNH TUYẾN VIỄN THÔNG CHUẨN BỊ XÂY DỰNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là thu thập thông tin về hiện trạng công trình công trình cầu để phục vụ thiết kế tuyến cáp viễn thông vượt sông.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, bản vẽ rõ ràng, đầy đủ. Báo cáo kết quả: Báo cáo hiện trạng có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập và nghiên cứu tài liệu về công trình cầu mà tuyến cáp viễn thông đi qua ở hiện tại, quy hoạch và kế hoạch phát triển trong tương lai, chủ quản công trình.

- Điều tra, khảo sát khái quát trên thực địa để đánh giá thông tin đã thu thập về tình trạng vật lý và sử dụng hiện tại của công trình.

- Đo vẽ các thông số hình học mặt cắt ngang, dọc, mặt bằng của cầu.

- Vẽ trên bản đồ tuyến viễn thông 1/2000 vị trí các công trình cầu.

- Lập báo cáo hiện trạng công trình cầu.

- Thống nhất báo cáo và hỗ trợ chủ đầu tư thỏa thuận với chủ quản công trình.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, chụp ảnh hiện trạng, đo vẽ bằng thước cuộn 30m.

Đơn vị tính: m dài cầu

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình cầu loại	
			Loại cầu bê tông	Loại cầu sắt
01.010.00	*Nhân công*			
	Kỹ sư 4/8	công	0,0215	0,0237
	Công nhân 3,5/7	công	0,0115	0,0127
	Vật liệu			
	Giấy in ảnh A4	tờ	0,04	0,044
	Giấy in A4	ram	0,0018	0,002
	Mực in Laser A4	hộp	0,00002	0,00002
	Điện năng	kW/h	0,01	0,011
	Thước vải 50m	cái	0,0002	0,00022
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,0004	0,00044
	Vật liệu khác	%	5	5
	Máy khảo sát			
	Máy tính	ca	0,013	0,0143
	Máy in A4	ca	0,00625	0,00688
	Máy ảnh	ca	0,0025	0,00275
	Máy in ảnh	ca	0,00625	0,00688
			1	2

CHƯƠNG II

02.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM

02.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM ĐẶT THIẾT BỊ PHỐI CÁP. ĐỊNH MỨC HAO PHÍ THEO LOẠI TUYẾN CÁP

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên, xã hội, địa hình, địa vật, địa chất ở các phương án để xác định một vị trí và giải pháp đặt thiết bị phối cáp phù hợp với, tiêu chuẩn ngành, làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên bản đồ 1/5000 dọc tuyến cáp để xác định vị trí lắp đặt thiết bị phối cáp;

- Điều tra, khảo sát trên thực địa khu vực đặt thiết bị Ghi nhận thông tin về đặc điểm: địa chất, khí tượng, thủy văn, địa hình, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản ở đây.

- Đo đạc sơ bộ bằng thước cuộn 30m khoảng cách từ các vị trí dự kiến đặt thiết bị tới công trình liền kề, vẽ vị trí dự kiến đặt thiết bị trên bản đồ 1/2000 khu vực, xác định tọa độ vị trí dự kiến đặt thiết bị bằng thiết bị JPS.

- Lập báo cáo lựa chọn địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp.

- Thống nhất báo cáo lựa chọn địa điểm nơi đặt các thiết bị phối cáp với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh, đào, xuyên thăm dò.

Đơn vị tính: 1 điểm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới				
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
02.001.00	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	0,2133	0,1707	0,2773	0,2773	0,256
	Công nhân 3,5/7	công	0,1675	0,134	0,2178	0,2178	0,201

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới				
			Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập	Tuyến cáp quang trục chính	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	1	1	1,1	1,1	1
	Giấy in A4	ram	0,012	0,012	0,0132	0,0132	0,012
	Mực in Laser A4	hộp	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0016
	Điện năng	kW/h	0,142	0,142	0,1562	0,1562	0,142
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,011	0,011	0,01
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,01	0,01	0,011	0,011	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625	0,0625	0,0688	0,0688	0,0625
	Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	0,2133	0,1707	0,2773	0,2773	0,256
	Máy in A4	ca	0,0063	0,005	0,0081	0,0081	0,0075
	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,0625	0,05	0,0813	0,0813	0,075
	Máy ảnh	ca	0,075	0,06	0,0975	0,0975	0,09
			1	2	3	4	5

02.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG TUYẾN CÁP VÀ KÉO CÁP

a) Mục đích điều tra, khảo sát là để cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết về điều kiện tự nhiên, địa hình, địa vật, địa chất thuộc địa điểm dọc tuyến cáp xây dựng, theo TCN, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp địa điểm xây dựng tuyến cáp.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu; đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: lựa chọn vị trí lắp đặt và đo đạc tuyến cáp có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Xây dựng những phương án về vị trí xây dựng, hướng tuyến cáp trên bản đồ 1/2000.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa khu vực hành lang dọc tuyến xây dựng để Ghi nhận và phân tích thông tin về đặc điểm: địa hình, địa vật đã có; điều kiện tự nhiên địa chất; khí tượng, thủy văn; quy hoạch và chủ sở hữu tài sản ở đây.

- Đo đạc sơ bộ chiều dài tuyến. vẽ sơ đồ tuyến trên bản đồ 1/2000 theo các phương án tuyến.

- Lập báo cáo lựa chọn vị trí lắp đặt và đo đạc tuyến cáp.

- Thống nhất lựa chọn vị trí hướng tuyến và đo đạc tuyến cáp với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
02.002.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,1025	0,1333	0,173	0,2249	0,2894	0,3799
	Công nhân 3,5/7	công	0,065	0,0845	0,1097	0,1426	0,1835	0,2409
	Vật liệu							
	Giấy in ảnh A4	tờ	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	Giấy in A4	ram	0,012	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,018
	Mực in Laser A4	hộp	0,0016	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0024
	Điện năng	kW/h	0,142	0,1562	0,1704	0,1846	0,1988	0,213
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/20000	mảnh	0,01	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015
	Sổ A4 160 trang	quyển	0,0625	0,0688	0,075	0,0813	0,0875	0,0938
	Vật liệu khác	%	10	10	10	10	10	10
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,1025	0,1333	0,173	0,2249	0,2894	0,3799
	Máy in A4	ca	0,0063	0,0081	0,0106	0,0137	0,0176	0,0232
	Máy định vị tọa độ qua vệ tinh	ca	0,0125	0,0163	0,0211	0,0274	0,0353	0,0463
	Máy ảnh	ca	0,0375	0,0488	0,0633	0,0823	0,1059	0,139
			1	2	3	4	5	6

+ *Ghi chú:*

- Cấp địa hình theo cấp địa hình tại Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng (xem Phụ lục số 1).

- Định mức áp dụng cho cả công tác điều tra, khảo sát chọn tuyến và kéo cáp. Đối với trường hợp lắp đặt cáp trên tuyến cột, tuyến cống bể có sẵn thì định mức nhân với hệ số 0,6.

02.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM TUYẾN VIBA

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, trên hành lang đọc tuyến vi ba, theo các phương án tuyến, để làm cơ sơ xác định vị trí các cột và độ cao treo anten thu- phát ở đầu, cuối tuyến và thiết lập tuyến vi ba phù hợp với TCN, làm cơ sở cho việc thiết kế công trình xây dựng tuyến truyền dẫn viba.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo khảo sát lựa chọn tuyến viba, có xác nhận của chủ đầu tư

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên bản đồ địa hình 1/50000 để lựa chọn các phương án vị trí đặt anten thiết lập tuyến viba, xác định các điểm chắn chính trên tuyến và khoảng cách giữa hai mặt anten.

- Thu thập và nghiên cứu các số liệu về: điều kiện tự nhiên; khí tượng; thủy văn; dông sét; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, trên khu vực trạm và hành lang dọc tuyến vi ba, theo các phương án tuyến lựa chọn.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa vị trí đặt anten, các điểm chắn chính trên tuyến và dọc tuyến Ghi nhận thức tế thông tin về đặc điểm: điều kiện tự nhiên; khí tượng; thủy văn; dông sét; địa hình; địa vật; địa chất; nhiễu vô tuyến, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản có liên quan tới công trình tại các điểm và hành lang dọc tuyến viba, theo phương án tuyến lựa chọn.

- Xác định tọa độ, cao độ vị trí đặt anten, các điểm chắn chính trên tuyến bằng thiết bị GPS. Đóng cọc mốc vị trí đặt cột anten.

- Đo, vẽ sơ đồ mặt cắt tuyến, sơ đồ đường lên các điểm anten và điểm chắn chính, sơ đồ mặt bằng vị trí đặt anten và các điểm chắn chính trên tuyến trên cơ sở bản đồ địa hình 1/50000 với kết quả khảo sát thực địa.

- Lập báo cáo lựa chọn vị trí đặt anten thiết lập tuyến viba.

- Thống nhất báo cáo lựa chọn vị trí đặt anten thiết lập tuyến viba với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc bằng thước cuộn 30m, GPS, chụp ảnh, ống nhòm, thăm dò địa chất bằng cuốc chim, thăm dò mức độ nhiễu bằng máy đo thử sóng.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
02.003.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,59	0,767	0,996	1,295	1,666	2,186
	Công nhân 3,5/7	công	0,665	0,865	1,123	1,459	1,878	2,464
	Vật liệu							
	Giấy in ảnh A4	tờ	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	Giấy in A3	ram	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003
	Giấy in A4	ram	0,009	0,01	0,011	0,012	0,013	0,014
	Mực in Laser A4	hộp	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
	Búa 5 kg	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
	Cọc mốc	cọc	0,4	0,44	0,48	0,52	0,56	0,6
	Điện năng	kw/h	0,025	0,027	0,03	0,032	0,034	0,037
	Mực phô-tô A4-A3	hộp	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004
	Thước vải 50m	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,013	0,014	0,015	0,016	0,018	0,019
	Cuốc chim	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
	PIN	cái	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,59	0,767	0,996	1,295	1,666	2,186
	Máy in A4	ca	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012
	Máy định vị toạ độ GPS	ca	0,05	0,065	0,084	0,11	0,141	0,185
	Máy ảnh	ca	0,2	0,26	0,338	0,439	0,565	0,741
	La bàn	ca	0,05	0,065	0,084	0,11	0,141	0,185
	Máy in ảnh	ca	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012
	Máy đo độ cao	ca	0,05	0,065	0,084	0,11	0,141	0,185
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,2	0,26	0,338	0,439	0,565	0,741
	Máy phô-tô	ca	0,008	0,011	0,014	0,018	0,023	0,03
	Ống nhòm	ca	0,2	0,26	0,338	0,439	0,565	0,741
			1	2	3	4	5	6

Ghi chú: *Đối với trường hợp tuyến viba chuyển tiếp gồm nhiều tuyến nối tiếp nhau hoặc nhiều tuyến hình sao, thì từ tuyến thứ 2 trở đi định mức nhân với hệ số 0,8.*

02.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM ĐẶT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: thu thập, phân tích, đánh giá số liệu về: điều kiện tự nhiên, địa hình, địa vật, địa chất ở các phương án để xác định một vị trí và giải pháp đặt trạm viễn thông phù hợp với TCN làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo lựa chọn địa điểm đặt trạm có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Điều tra, khảo sát sơ bộ trên bản đồ 1/5000 khu vực đặt trạm và vùng phủ sóng với trạm BTS để xác định các phương án vị trí.

- Điều tra, khảo sát trên thực địa khu vực trạm và vùng phủ sóng với trạm BTS để Ghi nhận thông tin về đặc điểm: địa chất, khí tượng, thủy văn, địa hình, địa vật, nhiễu điện từ, quy hoạch và chủ sở hữu tài sản các phương án vị trí.

- Xác định tọa độ các phương án vị trí đặt trạm bằng thiết bị GPS. Vẽ trên nền bản đồ 1/5000 phạm vi các phương án vị trí đặt trạm.

- Lập báo cáo lựa chọn địa điểm đặt trạm viễn thông.

- Thống nhất lựa chọn địa điểm nơi đặt trạm viễn thông với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh, thăm dò mức độ nhiễu bằng máy đo thử sóng.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
02.004.01	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	2,4	2,28	2,16	1,2	1,44
	Công nhân 3,5/7	công	2,65	2,5175	2,385	1,325	1,59
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	10,02	10,02	10,02	8,016	7,014
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,04	0,032	0,028
	Mực in Laser A4	hộp	0,014	0,014	0,014	0,0112	0,0098

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	Điện năng	kW/h	1,16	1,16	1,16	0,928	0,812
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,125	0,125	0,125	0,1	0,0875
	PIN	cái	12	12	12	9,6	8,4
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	2,4	2,28	2,16	1,2	1,44
	Máy in A4	ca	0,0625	0,0594	0,0563	0,0313	0,0375
	Máy định vị toạ độ GPS	ca	0,5	0,475	0,45	0,25	0,3
	Máy ảnh	ca	0,5	0,475	0,45	0,25	0,3
	Máy in ảnh	ca	0,0625	0,0594	0,0563	0,0313	0,0375
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,5	0,475	0,45	0,25	0,3
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
02.004.02	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	2,28	1,2	2,66
	Công nhân 3,5/7	công	2,52	1,33	2,1
	Vật liệu				
	Giấy in ảnh A4	tờ	10,02	8,016	15,03
	Giấy in A4	ram	0,04	0,032	0,06

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	Mực in Laser A4	hộp	0,014	0,0112	0,021
	Điện năng	kW/h	1,16	0,928	1,365
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,008	0,015
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,01	0,008	0,015
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,125	0,1	0,1875
	PIN	cái	12	9,6	18
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	2,28	1,2	2,6625
	Máy in A4	ca	0,0594	0,0313	0,0938
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,475	0,25	0,75
	Máy ảnh	ca	0,475	0,25	0,75
	Máy in ảnh	ca	0,0594	0,0313	0,0938
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,475	0,25	0,75
			7	8	9

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình viba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
02.004.03	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	1,775	1,775	0,8875	0,5325	0,8875
	Công nhân 3,5/7	công	1,4	1,4	0,7	0,42	0,7
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	10,02	10,02	5,01	3,006	5,01
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,02	0,012	0,02
	Mực in Laser A4	hộp	0,014	0,014	0,007	0,0042	0,007

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình viba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	Điện năng	kW/h	0,91	0,91	0,455	0,273	0,455
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,005	0,003	0,005
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,01	0,01	0,005	0,003	0,005
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,125	0,125	0,0625	0,0375	0,0625
	PIN	cái	12	12	6	3,6	6
	Vật liệu khác	%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	1,775	1,775	0,8875	0,5325	0,8875
	Máy in A4	ca	0,0625	0,0625	0,0313	0,0188	0,0313
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,5	0,5	0,25	0,15	0,25
	Máy ảnh	ca	0,5	0,5	0,25	0,15	0,25
	Máy in ảnh	ca	0,0625	0,0625	0,0313	0,0188	0,0313
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,5	0,5	0,25	0,15	0,25
			9	10	11	12	13

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình vô tuyến xây dựng mới			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA xây mới
02.004.04	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,663	1,775	0,533	0,533
	Công nhân 3,5/7	công	2,1	1,4	0,42	0,42
	Vật liệu					
	Giấy in ảnh A4	tờ	15,03	10,02	3,006	3,006

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình vô tuyến xây dựng mới			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA xây mới
	Giấy in A4	ram	0,06	0,04	0,012	0,012
	Mực in Laser A4	hộp	0,021	0,014	0,004	0,004
	Điện năng	kw/h	1,365	0,91	0,273	0,273
	Thước vải 50m	cái	0,015	0,01	0,003	0,003
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,015	0,01	0,003	0,003
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,188	0,125	0,038	0,038
	PIN	cái	18	12	3,6	3,6
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	2,663	1,775	0,533	0,533
	Máy in A4	ca	0,094	0,063	0,019	0,019
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,75	0,5	0,15	0,15
	Máy ảnh	ca	0,75	0,5	0,15	0,15
	Máy in ảnh	ca	0,094	0,063	0,019	0,019
	Máy đo thử sóng cao tần	ca	0,75	0,5	0,15	0,15
			14	15	16	17

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình trạm cáp quang và Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng < 155 Mbit/s	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
02.004.05	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	0,355	0,355	0,178	0,355	0,178
	Công nhân 3,5/7	công	0,28	0,28	0,14	0,28	0,14

Mã hiệu	Thành phần hao phí	ĐVT	Công trình trạm cáp quang và Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng < 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng < 155 Mbit/s	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	Vật liệu						
	Giấy in ảnh A4	tờ	10,002	10,002	8,002	10,002	5,001
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,032	0,04	0,02
	Mực in Laser A4	hộp	0,014	0,014	0,011	0,014	0,007
	Điện năng	kW/h	0,342	0,342	0,274	0,342	0,171
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,008	0,01	0,005
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/50000	mảnh	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,013	0,013	0,01	0,013	0,006
	PIN	cái	2	2	1,6	2	1
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	0,355	0,355	0,178	0,355	0,178
	Máy in A4	ca	0,063	0,063	0,031	0,063	0,031
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,1	0,1	0,05	0,1	0,05
	Máy ảnh	ca	0,1	0,1	0,05	0,1	0,05
	Máy in ảnh	ca	0,063	0,063	0,031	0,063	0,031
			18	19	20	21	22

CHƯƠNG III

03.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT XÂY DỰNG VÀ ĐO, VẼ CHI TIẾT

03.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐO ĐẠC CHI TIẾT MẶT BẰNG TUYẾN CÁP

a) Mục đích điều tra, khảo sát là đo đạc để định vị vị trí mặt bằng xây dựng tuyến cáp viễn thông trên thực địa theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định trong tiêu chuẩn ngành

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo mặt bằng xây dựng tuyến cáp, có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Nghiên cứu sơ đồ hướng tuyến đã sơ bộ định vị trên bản đồ đã được chủ đầu tư thỏa thuận.

- Đo đạc chi tiết mặt bằng địa hình, địa vật đã có trong khu vực hành lang dọc tuyến.

- Đo đạc khoảng cách từ công trình khác đã có trong hành lang dọc tuyến tới trục tuyến.

- Đo đạc xác định toạ độ địa hình, địa vật, công trình khác đã có và trục tuyến trong hành lang.

- Đo đạc chi tiết mặt bằng trục tuyến để xác định: vị trí trục tuyến góc đổi hướng tuyến, tâm bể; Đóng cọc mốc định vị trục tuyến, bể, hầm trên thực địa.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng tuyến và bể trên nền bản đồ 1/1000 đường đồng mức 2m.

- Số hóa bản đồ mặt bằng đã đo vẽ.

- Lập báo cáo mặt bằng vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến.

- Thống nhất mặt bằng vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: đo đạc bằng, thước cuộn 30m, JPS, bản đồ 1/1000, gậy ngắm

Đơn vị tính: 1 ha

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
03.001.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,31	0,41	0,56	0,76	1,06	1,49
	Công nhân 3,5/7	công	0,36	0,48	0,65	0,88	1,22	1,72
	Vật liệu							
	Giấy in A4	ram	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/2.000	tờ	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
	PIN	cái	4	4,4	4,8	5,2	5,6	6
	Thước vải 50m	cái	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
	Giấy in A3 ngoại	ram	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006
	Đĩa mềm	cái	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
	Đĩa CD Maxell có vỏ nhựa	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004
	Mực in Laser A3	hộp	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005
	Giấy in ảnh A4	tờ	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3
	Điện năng	kw/h	0,36	0,39	0,43	0,46	0,5	0,53
	Vật liệu khác	%	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,16	0,22	0,29	0,4	0,55	0,78
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15
	Máy ảnh	ca	0,13	0,17	0,23	0,31	0,43	0,6
	MÁY SCANNER A3	ca	0,12	0,16	0,22	0,3	0,41	0,58
	Máy in A3	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
	Máy phô-tô	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
	Máy in A4	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
	Máy in ảnh	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
			1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Cấp địa hình theo cấp địa hình (xem phụ lục số 3). Trường hợp yêu cầu đo vẽ bằng phương pháp toàn đạc, có lập lưới khống chế thì hao phí tính theo định mức dự toán do Bộ Xây dựng công bố tại Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16/8/2007.

03.002.00: CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐO ĐẠC CHI TIẾT MẶT CẮT TUYẾN TRÊN CẠN VÀ THĂM DÒ ĐỊA CHẤT

a) Mục đích điều tra, khảo sát là đo đạc để định vị vị trí cắt dọc xây dựng và địa chất trên dọc tuyến cáp viễn thông trên cạn theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định trong tiêu chuẩn ngành.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo mặt cắt dọc tuyến cáp trên cạn, có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Nghiên cứu sơ đồ hướng tuyến đã sơ bộ định vị trên bản đồ đã được chủ đầu tư thỏa thuận.

- Định điểm xuất phát tuyến, định cốt 0 công trình.

- Đo đạc độ cao đồng mức 2m so với cốt công trình, đo chiều dài dọc trục tuyến.

- Đo đạc khoảng cách từ công trình khác đã có trong hành lang dọc tuyến tới trục tuyến.

- Khảo sát địa chất để xác định loại đất, nền đất bằng phương pháp đào hoặc xuyên thăm dò.

- Đóng cọc mốc định vị trục tuyến cống, bể, hầm.

- Vẽ sơ đồ mặt cắt dọc 1/1000 đường đồng mức 1m.

- Lập báo cáo mặt cắt dọc vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến.

- Thống nhất mặt cắt dọc vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: đo đạc bằng xe đo, thước cuộn 50m, dây dọi.

Đơn vị tính: 1 km

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
03.002.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,19	0,24	0,32	0,41	0,53	0,7
	Công nhân 3,5/7	công	0,36	0,47	0,61	0,8	1,02	1,34
	Vật liệu							
	Giấy in A4	ram	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/2.000	tờ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
	Gậy gắm	cái	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
	Cuốc chim	cái	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
	Cọc gỗ 4 × 4 × 50cm	cọc	20	22	24	26	28	30
	Giấy in A3	ram	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006
	Mực in Laser A4	hộp	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
	Mực in Laser A3	hộp	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
	Điện năng	kW/h	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2	2
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,09	0,12	0,16	0,21	0,27	0,35
	Xe đo	ca	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12
	Máy in A3	ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
	Máy in A4	ca	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
			1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Cấp địa hình theo cấp địa hình (xem phụ lục số 5). Trường hợp yêu cầu đo vẽ bằng phương pháp toàn đạc, khống chế cao độ, khoan thăm dò thì hao phí tính theo định mức dự toán do Bộ Xây dựng công bố tại Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16/8/2007

03.003.00: CÔNG TÁC ĐO ĐẠC CHI TIẾT MẶT CẮT DƯỚI NƯỚC

a) Mục đích khảo sát là đo đạc để định vị vị trí cắt xây dựng và địa chất trên dọc tuyến cáp viễn thông dưới nước theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy định trong tiêu chuẩn ngành.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo mặt cắt dọc tuyến tuyến cáp dưới nước có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Nghiên cứu sơ đồ hướng tuyến đã sơ bộ định vị trên bản đồ đã được chủ đầu tư thỏa thuận.

- Định điểm bắt đầu trên bờ của tuyến dưới nước, định cốt công trình tại điểm đầu

- Đo đạc độ cao đồng mức 1m so với cốt công trình, đo chiều dài dọc trục tuyến dưới nước.

- Đo đạc khoảng cách từ công trình khác đã có trong hành lang dọc tuyến tới trục tuyến.

- Khảo sát địa chất để xác định loại đất, nền đất bằng phương pháp đào hoặc xuyên thăm dò.

- Đóng cọc mốc định vị điểm đầu, cuối trên bờ trục tuyến.

- Vẽ sơ đồ mặt cắt dọc 1/1000 đường đồng mức 1m.

- Lập báo cáo mặt cắt dọc tuyến dưới nước, vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến.

- Thống nhất mặt cắt dọc vị trí lắp đặt và số liệu đo đạc tuyến với chủ đầu tư.

d) Phương pháp khảo sát: đo đạc bằng thước cuộn 50m, dây dọi, thuyền, gậy ngắm

Đơn vị tính: 100 m

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình	
			Cấp I	Cấp II
03.003.00	***Nhân công***			
	Kỹ sư 4/8	công	0,14	0,18
	Công nhân 3,5/7	công	0,33	0,43
	Vật liệu			
	Giấy in A4	ram	0,02	0,02
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/2.000	tờ	0,01	0,01
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,03	0,03
	Gậy ngắm	cái	0,04	0,04
	Cọc gỗ 4 × 4 × 50cm	cọc	4	4,4
	Mực in Laser A4	hộp	0,001	0,001
	Điện năng	kW/h	0,03	0,03
	Máy khảo sát			
	Máy tính	ca	0,05	0,06
	Máy in A4	ca	0,01	0,01
	Xe đo	ca	0,06	0,08
			1	2

Ghi chú: Điều kiện khảo sát: chỉ với hồ ao, kênh, mương, suối, sông nhỏ, đầm mực nước thấp, nước yên tĩnh hoặc chảy rất chậm, cấp địa hình theo cấp địa hình (xem phụ lục số 6). Trường hợp yêu cầu đo vẽ bằng phương pháp toàn đạc, khống chế cao độ, khoan thăm dò thì hao phí tính theo định mức dự toán do Bộ Xây dựng công bố tại Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16/8/2007.

03.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐO ĐẠC CHI TIẾT MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT TRẠM VIỄN THÔNG

a) Mục đích điều tra, khảo sát là đo vẽ bản đồ mặt bằng vị trí khu vực đặt trạm viễn thông phục vụ cho việc bố trí các thiết bị trong dây chuyền công nghệ trong trạm hợp lý và thiết kế xây dựng công trình.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo mặt bằng khu vực vị trí đặt trạm, có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Nghiên cứu vị trí đặt trạm đã sơ bộ định vị trên bản đồ đã được chủ đầu tư thỏa thuận.

- Đo đạc chi tiết mặt bằng địa hình, địa vật đã có trong khu vực vị trí đặt trạm.

- Đóng cọc định vị chỉ giới đất xây dựng.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng vị trí đặt trạm trên nền bản đổ 1/1000 đường đồng mức 2m.

- Số hóa bản đồ mặt bằng đã đo vẽ.

- Lập báo cáo đo đạc chi tiết mặt bằng khu vực vị trí đặt trạm.

- Thống nhất báo cáo đo đạc chi tiết mặt bằng khu vực vị trí đặt trạm với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: đo đạc bằng thước cuộn 30m, JPS, bản đồ 1/1000.

Đơn vị tính: 1 ha

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
03.004.00	*Nhân công*							
	Kỹ sư 4/8	công	0,33	0,44	0,6	0,81	1,13	1,59
	Công nhân 3,5/7	công	0,34	0,46	0,62	0,84	1,17	1,64
	Vật liệu							
	Giấy in A4	ram	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006
	Bản đồ giấy tỷ lệ 1/2.000	tờ	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
	PIN	cái	4	4,4	4,8	5,2	5,6	6
	Thước vải 50m	cái	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
	Búa 5 kg	cái	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
	Cọc mốc	cọc	5	5,5	6	6,5	7	7,5
	Giấy in A3	ram				0,01	0,01	0,01
	Đĩa mềm	cái	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
	Đĩa CD Maxell có vỏ nhựa	cái	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004
	Mực in Laser A3	hộp	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005
	Giấy in ảnh A4	tờ	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3
	Điện năng	kW/h	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29
	Vật liệu khác	%	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00	2.,00

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp địa hình					
			Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI
	Máy khảo sát							
	Máy tính	ca	0,24	0,32	0,43	0,58	0,81	1,14
	Máy định vị tọa độ GPS	ca	0,06	0,08	0,11	0,15	0,21	0,3
	Máy ảnh	ca	0,06	0,08	0,11	0,15	0,21	0,3
	MÁY SCANNER A3	ca	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15
	Máy in A3	ca	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
	Máy phô-tô	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
	Máy in A4	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
	Máy in ảnh	ca	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1
			1	2	3	4	5	6

Ghi chú: Cấp địa hình theo cấp địa hình (xem phụ lục số 3). Trường hợp yêu cầu đo vẽ bằng phương pháp toàn đạc, có lập lưới khống chế thì hao phí tính theo định mức dự toán do Bộ Xây dựng công bố tại Văn số 1779/BXD-VP ngày 16/8/2007.

CHƯƠNG IV

04.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Đo đạc, phân tích, đánh giá số liệu ở các phương án lắp đặt thiết bị trong trạm để xác định: vị trí, giải pháp lắp đặt, gia cố, kết nối loại thiết bị trong trạm phù hợp với TCN, làm cơ sở cho việc thiết kế dây chuyền công nghệ và lắp đặt thiết bị.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật các thiết bị được lắp đặt.

- Nghiên cứu các phương án lắp đặt thiết bị theo dây chuyền công nghệ đồng bộ trong trạm.

- Đo đạc chi tiết mặt bằng vị trí đặt thiết bị trong phòng, đo chiều dài cáp thông tin, cáp nguồn, cáp đấu đất, cầu cáp, đường vận chuyển thiết bị từ kho tới vị trí đặt thiết bị... theo các phương án bố trí lắp đặt và vận chuyển thiết bị.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng vị trí lắp đặt thiết bị, tổ cọc đất, nguồn AC, DC, điều hòa, báo cháy, chống cháy, cáp thông tin, cáp nguồn, cáp đấu đất, cầu cáp... trong trạm viễn thông.

- Lập báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị.

- Thống nhất báo cáo khảo sát và đo đạc lắp đặt thiết bị với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh,

04.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT VÀ ĐO ĐẠC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt			
			Trạm có năng lực xử lý > 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 40.000 đến 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 20.000 đến 40.000 số	Trạm có năng lực xử lý ≤ 20.000 số
04.001.01	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	6,125	5,5682	5,3261	5,1042
	Công nhân 3,5/7	công	5,5	5	4,7826	4,5833
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,08	0,08	0,08	0,08

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt			
			Trạm có năng lực xử lý > 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 40.000 đến 60.000 số	Trạm có năng lực xử lý từ trên 20.000 đến 40.000 số	Trạm có năng lực xử lý ≤ 20.000 số
	Giấy in A4	ram	0,12	0,12	0,12	0,12
	Mực in Laser A3	hộp	0,004	0,004	0,004	0,004
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,005	0,005	0,005
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,01
	Điện năng	kW/h	3,25	3,25	3,25	3,25
	Sổ A4 160 trang	quyển	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	6,125	5,5682	5,3261	5,1042
	Máy in A3	ca	0,25	0,2273	0,2174	0,2083
	Máy phô-tô	ca	0,25	0,2273	0,2174	0,2083
			1	2	3	4

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm chuyển mạch trung tâm gồm thiết bị điều khiển trung tâm, thiết bị tập trung thuê bao gần đặt trong trạm với dung lượng ≤ 8192 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...).

Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao gần: 0,3
- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực tổng đài: 0,5
- Nâng cao năng lực xử lý tổng đài: 0,2
- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0.7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.
- Định mức này áp dụng cho thiết bị BRAS của hệ thống XDSL: được nhân hệ số 0,5 với các giá trị của các cột mức tương ứng như sau:

Năng lực xử lý thiết bị trung tâm	≤ 20000 số	20000 số ≤ 40000 số	40000 số ≤ 60000 số	> 60.000 số
Tốc độ thiết bị BRAS	≤ 20 Gb/s	20 Gb/s ≤ 40 Gb/s	40 Gb/s ≤ 60 Gb/s	> 60 Gb/s

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch vệ tinh nội hạt			
			dung lượng ≤ 1024 số	dung lượng ≤ 2048 số,	dung lượng ≤ 3072 số	dung lượng ≤ 4096 số
04.001.02	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,45	2,5725	2,695	2,8175
	Công nhân 3,5/7	công	2,2	2,31	2,42	2,53
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,04	0,04	0,04	0,04
	Giấy in A4	ram	0,06	0,06	0,06	0,06
	Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,002	0,002	0,002
	Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
	Thước vải 50m	cái	0,005	0,005	0,005	0,005
	Điện năng	kw/h	1,625	1,625	1,625	1,625
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0313	0,0313	0,0313
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	2,45	2,5725	2,695	2,8175
	Máy in A3	ca	0,1	0,105	0,11	0,115
	Máy phô-tô	ca	0,1	0,105	0,11	0,115
			5	6	7	8

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch vệ tinh nội hạt			
			dung lượng ≤ 5120 số	dung lượng ≤ 6144 số,	dung lượng ≤ 7168 số	dung lượng ≤ 8192 số
04.001.03	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,94	3,0625	3,185	3,3075
	Công nhân 3,5/7	công	2,64	2,75	2,86	2,97
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,04	0,048	0,048	0,048

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch vệ tinh nội hạt			
			dung lượng ≤ 5120 số	dung lượng ≤ 6144 số,	dung lượng ≤ 7168 số	dung lượng ≤ 8192 số
	Giấy in A4	ram	0,06	0,072	0,072	0,072
	Mực in Laser A3	hộp	0,002	0,0024	0,0024	0,0024
	Mực phô tô A4-A3	hộp	0,0025	0,003	0,003	0,003
	Thước vải 50m	cái	0,005	0,006	0,006	0,006
	Điện năng	kw/h	1,625	1,95	1,95	1,95
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0313	0,0375	0,0375	0,0375
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	2,94	3,0625	3,185	3,3075
	Máy in A3	ca	0,12	0,125	0,13	0,135
	Máy phô-tô	ca	0,12	0,125	0,13	0,135
			9	10	11	12

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm chuyển mạch vệ tinh gồm thiết bị, thiết bị chuyển mạch vệ tinh đặt trong trạm với dung lượng từ 1024 - 8192 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao: 0,3

- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực chuyển mạch: 0,5

- Bảng định mức áp dụng cho cả thiết bị truy nhập thuê bao indoor hoặc outdoor, thiết bị truy nhập của hệ thống xDSL.

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch độc lập nội hạt				
			dung lượng ≤ 1024 số	dung lượng ≤ 2048 số,	dung lượng ≤ 3072 số	dung lượng ≤ 4096 số	Dung lượng ≤ 5120 số
04.001.04	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	3,063	3,22	3,37	3,52	3,68
	Công nhân 3,5/7	công	2,75	2,89	3,025	3,16	3,3

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch độc lập nội hạt				
			dung lượng ≤ 1024 số	dung lượng ≤ 2048 số,	dung lượng ≤ 3072 số	dung lượng ≤ 4096 số	Dung lượng ≤ 5120 số
	Vật liệu						
	Giấy in A3	ram	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
	Giấy in A4	ram	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
	Mực in Laser A3	hộp	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
	Mực phô tô	hộp	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Thước vải 50m	cái	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	Điện năng	kW/h	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375	0,0375
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	3,0625	3,2156	3,3688	3,5219	3,675
	Máy in A3	ca	0,125	0,1313	0,1375	0,1438	0,15
	Máy phô-tô	ca	0,125	0,1313	0,1375	0,1438	0,15
			13	14	15	16	17

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm chuyển mạch độc lập gồm thiết bị, thiết bị chuyển mạch đặt trong trạm với dung lượng từ 1024 - 5120 số, thiết bị MDF, DDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Mở rộng dung lượng các thiết bị tập trung thuê bao: 0,3

- Mở rộng dung lượng, nâng cao năng lực chuyển mạch: 0,5

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

04.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT VÀ ĐO ĐẠC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN DI ĐỘNG

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị thông tin di động,		
			Trạm chuyển mạch trung tâm (MSC)	Trạm thiết bị điều khiển trạm gốc (BSC)	Trạm thu phát gốc (BTS)
04.002.00	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	.5,8333	3,0333	1,845
	Công nhân 3,5/7	công	5,2381	2,7238	1,245
	Vật liệu				
	Giấy in A3	ram	0,08	0,048	0,03
	Giấy in A4	ram	0,12	0,072	0,06
	Mực in Laser A3	hộp	0,004	0,0024	0,001
	Mực phô tô	hộp	0,005	0,003	0,001
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,006	0,01
	Điện năng	kW/h	3,25	1,95	0,815
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625	0,0375	0,0625
	Vật liệu khác	%	2	2	2
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	5,8333	3,0333	1,845
	Máy in A3	ca	0,2381	0,1238	0,075
	Máy phô-tô	ca	0,2381	0,1238	0,075
			1	2	3

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm thông tin di động gồm hệ thống thiết bị MSC, BSC, BTS, anten, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính lắp máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung, thiết bị truyền dẫn quang hoặc viba...). Các trường hợp khác tính như sau:

- Đối với thiết bị OSS của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị MSC.

- Đối với thiết bị CSC của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,5 của trạm lắp thiết bị BSC.

- Đối với thiết bị CS (bao gồm trạm và anten) của hệ thống thông tin IPASS định mức được nhân hệ số 0,3 của trị số cột mức > 100 trạm BTS.

- Đối với trạm phát của thiết bị nhắn tin định mức được nhân với hệ số 0,7 so với định mức của thiết bị BTS.

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

Định mức này áp dụng cho cả thiết bị tương tự trong hệ thống CDMA.

04.003.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN VIBA

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba				
			Thiết bị viba đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
04.003.00	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	1,5375	1,845	1,6913	0,4613	1,9988
	Công nhân 3,5/7	công	1,0375	1,245	1,1413	0,3113	1,3488
	Vật liệu						
	Giấy in A3	ram	0,03	0,03	0,03	0,009	0,03
	Giấy in A4	ram	0,06	0,06	0,06	0,018	0,06
	Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,001	0,001	0,0003	0,001
	Mực phô-tô	hộp	0,001	0,001	0,001	0,0003	0,001
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01	0,003	0,01
	Điện năng	kW/h	0,815	0,815	0,815	0,2445	0,815
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625	0,0625	0,0625	0,0188	0,0625
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	1,5375	1,845	1,6913	0,4613	1,9988
	Máy in A3	ca	0,0625	0,075	0,0688	0,0188	0,0813
	Máy phô-tô	ca	0,0625	0,075	0,0688	0,0188	0,0813
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm truyền dẫn viba gồm hệ thống thiết bị viba, ghép kênh, nhân kênh, anten, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung,...).

Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

04.004.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VIỄN THÔNG NÔNG THÔN WLL VÀ VSAT

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS). mạng WLL-TDMA
04.004.00	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,3063	1,5375	0,4613	0,4613
	Công nhân 3,5/7	công	1,5563	1,0375	0,3113	0,3113
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,039	0,03	0,009	0,009
	Giấy in A4	ram	0,078	0,06	0,018	0,018
	Mực in Laser A3	hộp	0,0013	0,001	0,0003	0,0003
	Mực phô tô	hộp	0,0013	0,001	0,0003	0,0003
	Thước vải 50m	cái	0,013	0,01	0,003	0,003
	Điện năng	kW/h	1,0595	0,815	0,2445	0,2445
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0813	0,0625	0,0188	0,0188
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	2,3063	1,5375	0,4613	0,4613
	Máy in A3	ca	0,0938	0,0625	0,0188	0,0188
	Máy phô-tô	ca	0,0938	0,0625	0,0188	0,0188
			1	2	3	4

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm WLL, VSAT gồm hệ thống thiết bị WLL, VSAT, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả, cáp thuê bao. (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung, thiết bị truyền dẫn)

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,8 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

04.005.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN CÁP QUANG

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 155 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
04.005.01	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	0,9225	1,0763	0,7688	1,23
	Công nhân 3,5/7	công	0,6225	0,7263	0,5188	0,83
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,021	0,021	0,018	0,021
	Giấy in A4	ram	0,042	0,042	0,036	0,042
	Mực in Laser A3	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	Mực phô tô	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	Thước vải 50m	cái	0,007	0,007	0,006	0,007
	Điện năng	kW/h	0,5705	0,5705	0,489	0,5705
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0438	0,0438	0,0375	0,0438
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	0,9225	1,0763	0,7688	1,23
	Máy in A3	ca	0,0375	0,0438	0,0313	0,05
	Máy phô-tô	ca	0,0375	0,0438	0,0313	0,05
			1	2	3	4

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 622 Mbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 622 Mbit/s
04.005.02	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	1,0609	1,2377	0,8841	1,4145
	Công nhân 3,5/7	công	0,7159	0,8352	0,5966	0,9545
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,021	0,021	0,018	0,021
	Giấy in A4	ram	0,042	0,042	0,036	0,042
	Mực in Laser A3	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	Mực phô tô	hộp	0,0007	0,0007	0,0006	0,0007
	Thước vải 50m	cái	0,007	0,007	0,006	0,007
	Điện năng	kW/h	0,5705	0,5705	0,489	0,5705
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0438	0,0438	0,0375	0,0438
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	1,0609	1,2377	0,8841	1,4145
	Máy in A3	ca	0,0431	0,0503	0,0359	0,0575
	Máy phô-tô	ca	0,0431	0,0503	0,0359	0,0575
			5	6	7	8

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s
04.005.03	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	1,3838	1,6144	1,1531	1,845
	Công nhân 3,5/7	công	0,9338	1,0894	0,7781	1,245

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 2,5 Gbit/s
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,0273	0,0273	0,0234	0,0273
	Giấy in A4	ram	0,0546	0,0546	0,0468	0,0546
	Mực in Laser A3	hộp	0,0009	0,0009	0,0008	0,0009
	Mực phô tô	hộp	0,0009	0,0009	0,0008	0,0009
	Thước vải 50m	cái	0,0091	0,0091	0,0078	0,0091
	Điện năng	kw/h	0,7417	0,7417	0,6357	0,7417
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0569	0,0569	0,0488	0,0569
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	1,3838	1,6144	1,1531	1,845
	Máy in A3	ca	0,0563	0,0656	0,0469	0,075
	Máy phô-tô	ca	0,0563	0,0656	0,0469	0,075
			9	10	11	12

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 10 Gbit/s
04.005.04	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	1,845	2,1525	1,5375	2,46
	Công nhân 3,5/7	công	1,245	1,4525	1,0375	1,66
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,0357	0,0357	0,0306	0,0357

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang			
			Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 10 Gbit/s	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 10 Gbit/s
	Giấy in A4	ram	0,0714	0,0714	0,0612	0,0714
	Mực in Laser A3	hộp	0,0012	0,0012	0,001	0,0012
	Mực phô tô	hộp	0,0012	0,0012	0,001	0,0012
	Thước vải 50m	cái	0,0119	0,0119	0,0102	0,0119
	Điện năng	kW/h	0,9699	0,9699	0,8313	0,9699
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0744	0,0744	0,0638	0,0744
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	1,845	2,1525	1,5375	2,46
	Máy in A3	ca	0,075	0,0875	0,0625	0,1
	Máy phô-tô	ca	0,075	0,0875	0,0625	0,1
			13	14	15	16

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị trạm truyền dẫn cáp quang gồm hệ thống thiết bị truyền dẫn cáp quang, ODF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, sàn giả, trần giả (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung).

- Đối với trạm đã trang bị sẵn hệ thống thiết bị phụ trợ, chỉ khảo sát để lắp đặt thiết bị chính thì định mức được nhân hệ số 0,7 của trạm lắp thiết bị tương ứng.

- Đối với dự án có số lượng trạm lớn, định mức được áp dụng theo bảng hệ số sau:

Số lượng trạm	≥ 10	≥ 20	≥ 50	≥ 100
Hệ số	0,95	0,9	0,8	0,65

04.006.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TRẠM LẮP ĐẶT THIẾT BỊ KHÁC

Đơn vị tính: trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị khác				
			Thiết bị mạng thông tin nội bộ trong tòa nhà	Thiết bị viễn thông Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng	Thiết bị máy nổ công suất > 100 kVA	Thiết bị máy nổ 20 kVA < công suất ≤ 100 kVA	Thiết bị máy nổ công suất ≤ 20 kVA
04.006.00	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	3,0625	2,45	0,4613	0,3075	0,1538
	Công nhân 3,5/7	công	2,75	2,2	0,3113	0,2075	0,1038
	Vật liệu						
	Giấy in A3	ram	0,048	0,04	0,009	0,009	0,009
	Giấy in A4	ram	0,072	0,06	0,018	0,018	0,018
	Mực in Laser A3	hộp	0,0024	0,002	0,0003	0,0003	0,0003
	Mực phô tô	hộp	0,003	0,0025	0,0003	0,0003	0,0003
	Thước vải 50m	cái	0,006	0,005	0,003	0,003	0,003
	Điện năng	kw/h	1,95	1,625	0,2445	0,2445	0,2445
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0375	0,0313	0,0188	0,0188	0,0188
	Vật liệu khác	%	2	2	2	2	2
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	3,0625	2,45	0,4613	0,3075	0,1538
	Máy in A3	ca	0,125	0,1	0,0188	0,0125	0,0063
	Máy phô-tô	ca	0,125	0,1	0,0188	0,0125	0,0063
			1	2	3	4	5

Ghi chú: Định mức hao phí vật tư, nhân công, ca máy khảo sát để thiết kế - dự toán lắp đặt thiết bị mạng thông tin nội bộ và Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng *gồm hệ thống thiết bị tổng đài PAPX, truy nhập và truyền dẫn, MDF, thiết bị nguồn điện AC, DC, acquy, ổn áp, hệ thống chiếu sáng, điều hòa cục bộ chống ẩm, cầu cáp, cáp thông tin (chưa tính máy nổ, thiết bị báo cháy, thiết bị chống sét, điều hòa tập trung).*

CHƯƠNG V

05.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT

05.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT CHO TUYẾN CÁP VÀ THIẾT BỊ PHỐI CÁP

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận, phân tích, đánh giá, số liệu khảo sát xây dựng và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết theo TCN về tiếp đất chống sét làm cơ sở cho việc thiết kế xây dựng tuyến cáp viễn thông.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo tiếp đất chống sét có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về số ngày hoặc giờ dông; đặc điểm điện trở suất của đất trong vùng lắp đặt tuyến cáp và thiết bị phối cáp.

- Đo điện trở suất của đất tại các điểm tiếp đất theo yêu cầu thiết kế, bằng phương pháp thăm dò quy định TCN 68-174:2006, thăm dò địa chất tại những điểm chôn tổ cọc đất.

- Lập báo cáo khảo sát tiếp đất chống sét.

- Thống nhất báo cáo tiếp đất chống sét với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, tính toán.

Đơn vị tính: 1 hệ thống tiếp đất

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông
05.001.00	*Nhân công*		
	Kỹ sư 3/8	công	0,2638
	Công nhân 4,0/7	công	0,25
	Vật liệu		
	Giấy in A4	ram	0,002
	Mực in Laser A4	hộp	0,0004
	Cọc gỗ 4 × 4 × 50cm	cọc	1

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông
	Điện năng	kW/h	0,0072
	Thước vải 50m	cái	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0625
	Cuốc chim	cái	0,01
	Búa 5 kg	cái	0,01
	Vật liệu khác	%	5
	Máy khảo sát		
	Máy tính	ca	0,0138
	Máy in A4	ca	0,001
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	0,25
			1

05.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HỆ THỐNG MẠNG TIẾP ĐẤT, VÀ LẮP THIẾT BỊ CHỐNG SÉT CHO TRẠM VIỄN THÔNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận, phân tích, đánh giá, số liệu khảo sát xây dựng và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết theo TCN về tiếp đất chống sét làm cơ sở cho việc Thiết kế hệ thống tiếp đất, chống sét trong khu vực trạm.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: Báo cáo tiếp đất chống sét có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát. Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về: Đặc điểm khí tượng (số ngày hoặc giờ dông); đặc điểm điện trở suất của đất trong vùng trạm; đặc điểm nhà trạm viễn thông; đặc điểm của các công trình có liên quan khác như: nhà máy nổ, trạm biến thế điện AC; đặc điểm cột anten và cáp anten phi đơ; đặc điểm các đường dây vào trạm; đặc điểm các công trình bằng kim loại dẫn vào trạm (ống nước, ống dẫn khí ga...); đặc điểm địa hình và công trình khác có liên quan xung quanh trạm viễn thông cần chống sét; các thiết bị viễn thông lắp đặt trong trạm.

- Đo điện trở suất của đất tại các điểm tiếp đất theo yêu cầu thiết kế, bằng phương pháp thăm dò quy định TCN 68-174:2006.

- Đo đạc chiều dài các đường dây điện lực và thông tin trong khu vực nhà trạm, đo các kích thước đặc điểm nhà, cột, cường độ dòng điện tiêu thụ.

- Điều tra, khảo sát các phương án địa điểm để lựa chọn vị trí lắp đặt các hệ thống tiếp đất, dây dẫn đất và thiết bị chống sét.

- Đo đạc chiều dài cáp nối đất từ tấm đấu đất trong trạm tới các tổ cọc đất theo các phương án bố trí tổ cọc đất và tấm đấu đất.

- Thăm dò địa chất bằng cách đào hoặc xuyên tại vị trí chôn tổ cọc đất để xác định loại đất đào.

- Vẽ sơ đồ mặt bằng mạng tiếp đất trong khu vực trạm.

- Lập báo cáo khảo sát tiếp đất chống sét.

- Thống nhất báo cáo tiếp đất chống sét với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, tính toán.

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
05.002.01	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	6,9	6,555	6,21	3,45	4,14
	Công nhân 3,5/7	công	4,15	3,943	3,735	2,075	2,49
	Vật liệu						
	Giấy in A3	ram	0,03	0,03	0,03	0,024	0,021
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,04	0,032	0,028
	Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003
	Điện năng	kW/h	1,15	1,15	1,15	0,92	0,805
	Thước vải 50m	cái	0,03	0,03	0,03	0,024	0,021
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,311	0,311	0,311	0,249	0,218
	Cuốc chim	cái	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007
	PIN	cái	8	8	8	6,4	5,6
	Búa 5 kg	cái	0,01	0,01	0,01	0,01	0,008
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	2,525	2,399	2,273	1,263	1,515
	Máy in A3	ca	0,063	0,059	0,056	0,031	0,038

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch				
			Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
	Máy in A4	ca	0,063	0,059	0,056	0,031	0,038
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	1,000	0,950	0,900	0,500	0,600
	Máy phô-tô	ca	0,063	0,059	0,056	0,031	0,038
	Am pe kìm	ca	1,000	0,950	0,900	0,500	0,600
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	1,000	0,950	0,900	0,500	0,600
			1	2	3	4	5

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
05.002.02	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	6,555	3,45	3,3
	Công nhân 3,5/7	công	3,943	2,075	1,8
	Vật liệu				
	Giấy in A3	ram	0,03	0,024	0,026
	Giấy in A4	ram	0,04	0,032	0,04
	Mực in Laser A3	hộp	0,001	0,001	0,0005
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,003	0,004
	Điện năng	kW/h	1,15	0,92	0,4167
	Thước vải 50m	cái	0,03	0,024	0,01
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,311	0,249	0,0938
	Cuốc chim	cái	0,01	0,008	0,01
	PIN	cái	8	6,4	4
	Búa 5 kg	cái	0,007	0,01	0,008
	Vật liệu khác	%	5	5	5
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	2,399	1,263	0,8

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình thông tin di động xây dựng mới		
			Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC	Trạm BTS
	Máy in A3	ca	0,059	0,031	0,0104
	Máy in A4	ca	0,059	0,031	0,0625
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	0,95	0,5	1
	Máy phô-tô	ca	0,059	0,031	0,0104
	Am-pe kìm	ca	0,95	0,5	0,25
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,95	0,5	0,25
			6	7	8

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
05.002.03	*Nhân công*						
	Kỹ sư 4/8	công	3,3	3,3	1,65	0,99	1,65
	Công nhân 3,5/7	công	1,8	1,8	0,9	0,54	0,9
	Vật liệu						
	Giấy in A3	ram	0,026	0,026	0,013	0,0078	0,013
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,02	0,012	0,02
	Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0003	0,0002	0,0003
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,002	0,0012	0,002
	Điện năng	kw/h	0,4167	0,4167	0,2083	0,125	0,2083
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,005	0,003	0,005
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0938	0,0938	0,0469	0,0281	0,0469
	Cuốc chim	cái	0,01	0,01	0,005	0,003	0,005
	PIN	cái	4	4	2	1,2	2
	Búa 5 kg	cái	0,01	0,01	0,005	0,003	0,005
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viba xây dựng mới				
			Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
	Máy khảo sát						
	Máy tính	ca	0,8	0,8	0,4	0,24	0,4
	Máy in A3	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0031	0,0052
	Máy in A4	ca	0,0625	0,0625	0,0313	0,0188	0,0313
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	1	1	0,5	0,3	0,5
	Máy phô-tô	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0031	0,0052
	Am-pe kìm	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,125
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,25	0,25	0,125	0,075	0,125
			9	10	11	12	13

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình vô tuyến xây dựng mới			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA
05.002.04	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	3,3	3,3	1,65	1,65
	Công nhân 3,5/7	công	1,8	1,8	0,9	0,9
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,026	0,026	0,013	0,013
	Giấy in A4	ram	0,04	0,04	0,02	0,02
	Mực in Laser A3	hộp	0,0005	0,0005	0,0003	0,0003
	Mực in Laser A4	hộp	0,004	0,004	0,002	0,002
	Điện năng	kw/h	0,4167	0,4167	0,2083	0,2083

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình vô tuyến xây dựng mới			
			Trạm VSAT	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA	Trạm đầu cuối (TS) mạng WLL-TDMA
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,005	0,005
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,0938	0,0938	0,0469	0,0469
	Cuốc chim	cái	0,01	0,01	0,005	0,005
	PIN	cái	4	4	2	2
	Búa 5 kg	cái	0,01	0,01	0,005	0,005
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	0,8	0,8	0,4	0,4
	Máy in A3	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0052
	Máy in A4	ca	0,0625	0,0625	0,0313	0,0313
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	1	1	0,5	0,5
	Máy phô-tô	ca	0,0104	0,0104	0,0052	0,0052
	Am pe kìm	ca	0,25	0,25	0,125	0,125
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,25	0,25	0,125	0,125
			14	15	16	17

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình trạm cáp quang xây dựng mới			
			Trạm đầu cuối (TRM)	Trạm xen rẽ (ADM)	Trạm lặp (REG)	Trạm tập trung (HUB)
05.002.05	*Nhân công*					
	Kỹ sư 4/8	công	2,31	2,31	1,32	1,65
	Công nhân 3,5/7	công	1,26	1,26	0,72	0,9
	Vật liệu					
	Giấy in A3	ram	0,018	0,018	0,01	0,013
	Giấy in A4	ram	0,028	0,028	0,016	0,02
	Mực in Laser A3	hộp	0,00035	0,0004	0,0002	0,0003

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình trạm cáp quang xây dựng mới			
			Trạm đầu cuối (TRM)	Trạm xen rẽ (ADM)	Trạm lặp (REG)	Trạm tập trung (HUB)
	Mực in Laser A4	hộp	0,003	0,003	0,002	0,002
	Điện năng	kw/h	0,292	0,292	0,167	0,208
	Thước vải 50m	cái	0,007	0,007	0,004	0,005
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,066	0,066	0,038	0,047
	Cuốc chim	cái	0,007	0,007	0,004	0,005
	PIN	cái	2,8	2,8	1,6	2
	Búa 5 kg	cái	0,007	0,007	0,004	0,005
	Vật liệu khác	%	5	5	5	5
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	0,56	0,56	0,32	0,4
	Máy in A3	ca	0,007	0,007	0,004	0,005
	Máy in A4	ca	0,044	0,044	0,025	0,031
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	0,7	0,7	0,4	0,5
	Máy phô-tô	ca	0,007	0,007	0,004	0,005
	Am pe kìm	ca	0,175	0,175	0,1	0,125
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,175	0,175	0,1	0,125
			18	19	20	21

Đơn vị tính: 1 trạm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viễn thông khác xây dựng mới	
			Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
05.002.06	*Nhân công*			
	Kỹ sư 4/8	công	1,32	1,32
	Công nhân 3,5/7	công	0,72	0,72
	Vật liệu			
	Giấy in A3	ram	0,01	0,01

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình viễn thông khác xây dựng mới	
			Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	Giấy in A4	ram	0,016	0,016
	Mực in Laser A3	hộp	0,0002	0,0002
	Mực in Laser A4	hộp	0,002	0,002
	Điện năng	kw/h	0,167	0,167
	Thước vải 50m	cái	0,004	0,004
	Sổ A4 160 trang	quyển	0,038	0,038
	Cuốc chim	cái	0,004	0,004
	PIN	cái	1,6	1,6
	Búa 5 kg	cái	0,004	0,004
	Vật liệu khác	%	5	5
	Máy khảo sát			
	Máy tính	ca	0,32	0,32
	Máy in A3	ca	0,004	0,004
	Máy in A4	ca	0,025	0,025
	Máy đo điện trở suất của đất	ca	0,4	0,4
	Máy phô-tô	ca	0,004	0,004
	Am pe kìm	ca	0,1	0,1
	Đồng hồ đo điện vạn năng	ca	0,1	0,1
			22	23

CHƯƠNG VI

06.000.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT KHÁC

06.001.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT GIÁ THỊ TRƯỜNG

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận số liệu về giá cả thị trường, nguồn cung cấp, chủng loại để cung cấp thông tin cần thiết làm cơ sở cho việc lập dự toán.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý, số liệu đầy đủ, chính xác, rõ ràng, Báo cáo kết quả khảo sát giá thị trường có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin tài liệu qua Internet, qua các ấn phẩm thống kê và qua trao đổi trực tiếp với các nhà cung cấp về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình.

- Lập báo cáo thông tin về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình.

- Thống nhất báo cáo thông tin về giá vật tư xây dựng, nguồn cung cấp vật tư, thiết bị và cáp lắp đặt cho công trình và vận chuyển trong địa bàn xây dựng công trình với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận.

Đơn vị tính: công trình

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp và Quy mô công trình xây dựng mới			
			Cấp II, quy mô < 5 tỷ	Cấp II, quy mô < 10 tỷ	Cấp II, quy mô < 15 tỷ	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
06.001.01	*Nhân công*					
	Kỹ sư 3/8	công	0,63	0,69	0,75	0,81
	Vật liệu					
	Giấy in A4	ram	0,06	0,07	0,07	0,08
	Mực in Laser A4	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01
	Điện năng	kW/h	0,57	0,63	0,68	0,74
	Vật liệu khác	%	2	2	2	3
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	0,68	0,74	0,81	0,88

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp và Quy mô công trình xây dựng mới			
			Cấp II, quy mô < 5 tỷ	Cấp II, quy mô < 10 tỷ	Cấp II, quy mô < 15 tỷ	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
	Máy phô-tô	ca	0,06	0,07	0,08	0,08
	Máy in A4	ca	0,13	0,14	0,15	0,16
			1	2	3	4

Đơn vị tính: công trình

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Cấp và Quy mô công trình xây dựng mới			
			Cấp II, quy mô < 50 tỷ	Cấp II, quy mô < 100 tỷ	Cấp II, quy mô < 200 tỷ	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
06.001.02	*Nhân công*					
	Kỹ sư 3/8	công	0,88	0,94	1	1,06
	Vật liệu					
	Giấy in A4	ram	0,08	0,09	0,1	0,1
	Mực in Laser A4	hộp	0,01	0,01	0,01	0,01
	Điện năng	kW/h	0,8	0,86	0,91	0,97
	Vật liệu khác	%	3	3	3	3
	Máy khảo sát					
	Máy tính	ca	0,95	1,01	1,08	1,15
	Máy phô-tô	ca	0,09	0,09	0,1	0,11
	Máy in A4	ca	0,18	0,19	0,2	0,21
			5	6	7	8

Ghi chú: Phân cấp phân loại công trình xây dựng theo phụ lục số 1 Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ.

06.002.00 CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐỂ ĐỀN BÙ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG VÀ RÀ PHÁ BOM MÌN

a) Mục đích chính công tác điều tra, khảo sát này là: Thu nhận số liệu và đo đạc để cung cấp thông tin cần thiết làm cơ sở cho việc tính toán chi phí đền bù giải phóng mặt bằng và rà phá bom mìn.

b) Yêu cầu kỹ thuật: Tài liệu có căn cứ pháp lý; bản vẽ, số liệu số đo: đầy đủ, chính xác, rõ ràng. Báo cáo kết quả: đền bù giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn có xác nhận của chủ đầu tư.

c) Thành phần công việc:

- Chuẩn bị điều tra, khảo sát: bao gồm các việc: Chuẩn bị tài liệu, dụng cụ để tiến hành khảo sát, lập đề cương khảo sát; Xây dựng phương án kỹ thuật khảo sát; Trao đổi với chủ đầu tư để thống nhất nội dung khảo sát, các tài liệu cần cung cấp thêm.

- Thu thập thông tin về chính sách đền bù giải phóng mặt bằng tại địa phương, thông tin lịch sử về vùng có khả năng có bom mìn.

- Đo đạc diện tích phải đền bù giải phóng mặt bằng, phải thăm dò bom mìn xác định loại tài sản phải đền bù.

- Hỗ trợ chủ đầu tư Làm việc với chủ quản công trình có liên quan, chủ sở hữu tài sản và cơ quan có liên quan để thỏa thuận cho phép công trình tuyến viễn thông được xây dựng trên nền đất đai, tài sản của họ.

- Lập báo cáo khảo sát về đền bù giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn.

- Thống nhất báo cáo về đền bù giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn với chủ đầu tư.

d) Phương pháp điều tra, khảo sát: Ghi nhận, quan sát, đo đạc, chụp ảnh.

Đơn vị tính: 1 ha

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị tính	Công trình xây dựng mới		
			Trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư	Trong vùng đồng bằng thưa dân cư	Trong vùng miền núi thưa dân cư
06.002.00	*Nhân công*				
	Kỹ sư 4/8	công	3,43	3,08	2,74
	Công nhân 3,5/7	công	2,25	2,03	1,8
	Vật liệu				
	Giấy in A4	ram	0,08	0,07	0,06
	Giấy in A3	ram	0,02	0,02	0,02
	Giấy in ảnh A4	tờ	20	18	16
	Sổ A4, 160 trang	quyển	0,1	0,09	0,08
	Thước vải 50m	cái	0,01	0,01	0,01
	Mực in Laser A3	hộp	0,01	0,01	0,01
	Mực phô tô A4-A3	hộp	0,005	0,005	0,004
	Điện năng	kW/h	2,17	1,95	1,74
	Vật liệu khác	%	2	2	2
	Máy khảo sát				
	Máy tính	ca	3,43	3,08	2,74
	Máy phô-tô	ca	0,13	0,11	0,1
	Máy ảnh	ca	2	1,8	1,6
	Máy in A3	ca	0,13	0,11	0,1
	Máy in ảnh	ca	1	0,9	0,8
			,1	2	3

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH CHO CÔNG TÁC ĐO VẼ CHI TIẾT BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH Ở TRÊN CẠN

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng).

Cấp I

- Vùng đồng bằng chủ yếu ruộng mầu khô ráo, thưa dân cư, quang đãng, đi lại dễ dàng, địa hình đơn giản.

- Vùng bằng phẳng của thung lũng sông chảy qua vùng trung du đồi thấp dưới 20m, cây cỏ thấp dưới 0,5m đi lại dễ dàng.

Cấp II

- Vùng đồng bằng ruộng màu xen lẫn ruộng lúa nước không lầy lội, làng mạc thưa, có đường giao thông, mương máng, cột điện chạy qua khu đo.

- Vùng bằng phẳng chân đồi, vùng đồi thoải dưới 20m, có cây mọc thấp, không vướng tầm ngắm, chân núi có ruộng cấy lúa, trồng màu, không lầy lội, đi lại thuận tiện.

Cấp III

- Vùng đồng bằng dân cư thưa, ít nhà cửa, vườn cây ăn quả, ao hồ, mương máng, cột điện.

- Vùng thị trấn nhỏ, nhà cửa thưa, độc lập.

- Vùng đồi sườn thoải, đồi cao dưới 30m, lác đác có bụi cây, lùm cây cao bằng máy, phải chặt phát, sườn đồi có ruộng trồng khoai, sắn, có bậc thang, địa hình ít phức tạp.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên, vùng có lau sậy, có vườn cây ăn quả, cây công nghiệp, độ chia cắt trung bình.

Cấp IV

- Vùng thị trấn, vùng ngoại vi thành phố lớn, thủ đô nhiều nhà cửa, vườn cây rậm rạp, có công trình nổi và ngầm, hệ thống giao thông thủy bộ, lưới điện cao, hạ thế, điện thoại phức tạp.

- Vùng đồi núi cao dưới 50m xen lẫn có rừng thưa hoặc rừng cây công nghiệp cao su, cà phê, sơn, bạch đàn ... khi đo không được chặt phát hoặc hạn chế việc phát, địa hình tương đối phức tạp.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có nhiều vườn cây ăn quả không chặt phá được, nhiều bản làng, có rừng khộp bao phủ không quá 50%.

- Vùng bãi thủy triều lầy lội, su vẹt mọc cao hơn tầm ngắm phải chặt phát.

Cấp V

- Vùng thị xã, thành phố, thủ đô, mật độ người và xe qua lại đông đúc, tấp nập, ảnh hưởng đến việc đo đạc, có công trình kiến trúc nổi và ngầm, hệ thống đường cống rãnh phức tạp.

- Vùng đồi núi cao dưới 100m, cây cối rậm rạp núi đá vôi tai mèo lởm chởm, nhiều vách đứng hay hang động phức tạp.

Cấp VI

- Vùng rừng núi cao trên 100m cây cối rậm rạp hoang vu, hẻo lánh.

- Vùng bằng phẳng cao nguyên nơi biên giới vùng khộp dày.

- Vùng biên giới hải đảo xa xôi, đi lại khó khăn, địa hình hết sức phức tạp.

- Vùng núi đá vôi tai mèo lởm chởm, cheo leo nhiều thung lũng vực sâu, hang động, cây cối rậm rạp.

PHỤ LỤC 2

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH ĐO MẶT CẮT Ở TRÊN CẠN

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng)

Cấp I

- Vùng đồng bằng địa hình khô ráo, bằng phẳng, dân cư thưa thớt, không ảnh hưởng hướng ngắm.

Cấp II

- Vùng đồng bằng, tuyến đo qua vùng trồng lúa nước, vùng ruộng bậc thang thuộc trung du hay cây màu cao 1m, vùng đồi trọc.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có xen kẽ cây lau sậy, bụi gai có chiều cao < 1m.

Cấp III

- Vùng đồng bằng, dân cư thưa, ít nhà cửa, ruộng nước ít lầy lội hoặc vùng bãi thuỷ triều có sú vẹt mọc thấp, vùng trung du có địa hình ít phức tạp, đồi cao từ 30 - 50m, hướng ngắm khó thông suốt, phải phát dọn.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên có cây trồng thưa, xen kẽ có bản làng, rừng khộp thưa thớt.

Cấp IV

- Tuyến đo qua vùng thị trấn, ngoại vi thị xã, thành phố, vườn cây ăn quả không được chặt phát.

- Tuyến đo qua vùng bãi thủy triều lầy thụt, sú vẹt mọc cao hơn tầm ngắm, đi lại khó khăn phải chặt phát nhiều.

- Tuyến đo qua vùng đồi núi cao 50 ÷ 100m, vùng trồng cây công nghiệp, cây ăn quả, hướng ngắm khó thông suốt, phải chặt phá nhiều.

- Tuyến qua vùng Tây Nguyên, cây trồng dày đặc, không được phát, rừng khộp phủ kín 40% hoặc có nhiều bản làng phải đo gián tiếp.

Cấp V

- Vùng rừng núi cao 100 ÷ 150m, cây cối rậm rạp, đi lại khó khăn, hướng ngắm không thông suốt, phải chặt phá nhiều, từ tuyến đo men theo đồi núi dốc đứng, khu có đường mòn, đi lại phải leo trèo, có nhiều cây con, gai góc, vướng tầm ngắm.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên rừng khộp dày đặc > 80% hoặc qua nhiều làng mạc, dày đặc cây trồng, cây công nghiệp cao, không được phát (cao su, cà phê...).

Cấp VI

- Vùng rừng núi cao trên 150m hoang vu, rậm rạp, có nhiều thú dữ, côn trùng độc hại, khối lượng chặt phá rất lớn, đi lại khó khăn.

- Vùng rừng núi giang, nứa phủ dày, cây cối gai góc rậm rạp, đi lại khó khăn.

- Vùng bằng phẳng Tây Nguyên, có rừng nguyên sinh, rừng khộp dày gần 100%, vùng giáp biên giới có rừng khộp > 80%.

PHỤ LỤC 2

BẢNG PHÂN CẤP ĐỊA HÌNH ĐO MẶT CẮT Ở DƯỚI NƯỚC

(Ban hành kèm theo Văn bản số 1779/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng)

Cấp I

- Sông rộng dưới 100m, lòng sông có nhiều đoạn thẳng, nước chảy chậm.
- Hai bờ sông thấp, thoải đều, đi lại thuận tiện, không ảnh hưởng hướng ngắm.

Cấp II

- Sông rộng 101 ÷ 300m, có bãi nổi hoặc công trình thuỷ công, nước chảy chậm hoặc chịu ảnh hưởng thuỷ triều.
- Bờ sông thấp, thoải đều, cây thưa, có ao hồ và ruộng nước, hướng ngắm ít bị che khuất.

DANH MỤC ĐỊNH MỨC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT ĐỂ LẬP THIẾT KẾ - DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH BƯU CHÍNH, VIỄN THÔNG

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
	01.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG
	01.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng mạng viễn thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình xây dựng mới tuyến viễn thông:*
1	01.001.01	Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập
2	01.001.02	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập
3	01.001.03	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập
4	01.001.04	Tuyến cáp quang trục chính
5	01.001.05	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
6	01.001.06	Tuyến vi ba hệ thống truyền dẫn viba
	01.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng mạng viễn thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị viễn thông:*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
7	01.002.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế
8	01.002.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
9	01.002.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt
10	01.002.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
11	01.002.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
		Nhóm các công trình thông tin di động xây dựng mới
12	01.002.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
13	01.002.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
14	01.002.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba xây dựng mới:
15	01.002.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
16	01.002.10	Trạm xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
17	01.002.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
18	01.002.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
19	01.002.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới
20	01.002.14	Trạm VSAT

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
21	01.002.15	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới
22	01.002.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
23	01.002.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang xây dựng mới
24	01.002.18	Trạm đầu cuối (TRM)
25	01.002.19	Tram xen rẽ (ADM)
26	01.002.20	Trạm lặp (REG)
27	01.002.21	Trạm tập trung (HUB)
		Nhóm các công trình viễn thông khác xây dựng mới
28	01.002.22	Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà
29	01.002.23	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	01.003.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình kiến trúc, hạ tầng, giao thông đang có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng:*
30	01.003.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
31	01.003.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư
32	01.003.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.004.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình kiến trúc có sẵn và có liên quan đến công trình trạm lắp đặt thiết bị viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
33	01.004.01	Cấp đặc biệt
34	01.004.02	Cấp I
35	01.004.03	Cấp II
36	01.004.04	Cấp III
37	01.004.05	Cấp IV
	01.005.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến cống bể cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong các vùng:*
38	01.005.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
39	01.005.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
40	01.005.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.006.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến cột cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong các vùng:*
41	01.006.01	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
42	01.006.02	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng đồng bằng thưa dân cư
43	01.006.03	Công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng trong vùng miền núi thưa dân cư
	01.007.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng tuyến hầm dùng cho kéo cáp có sẵn và có liên quan đến công trình bưu chính, viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
44	01.007.01	Loại tuyến hầm dùng chung cho các công trình
45	01.007.02	Loại tuyến hầm chuyên dùng kéo cáp nhập đài
	01.008.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình điện lực có sẵn và có liên quan đến công trình tuyến viễn thông chuẩn bị xây dựng:*
46	01.008.01	Công trình điện cao áp, dây trần, treo
47	01.008.02	Công trình điện cao áp, cáp, chôn trực tiếp
48	01.008.03	Công trình điện cao áp, cáp, trong hầm cáp
49	01.008.04	Công trình điện hạ áp, dây trần, treo
50	01.008.05	Công trình điện hạ áp, cáp, chôn trực tiếp
51	01.008.06	Công trình điện hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	01.009.00	*Công tác điều tra khảo sát hiện trạng công trình điện lực có sẵn và có liên quan đến công trình trạm viễn thông chuẩn bị xây dựng. theo loại công trình điện lực:*
52	01.009.01	Công trình điện cao áp, dây trần, treo
53	01.009.02	Công trình điện cao áp, cáp, chôn trực tiếp
54	01.009.03	Công trình điện cao áp, cáp, trong hầm cáp
55	01.009.04	Công trình điện hạ áp, dây trần, treo
56	01.009.05	Công trình điện hạ áp, cáp, chôn trực tiếp
57	01.009.06	Công trình điện hạ áp, cáp, trong hầm cáp
	01.010.00	*Công tác điều tra, khảo sát hiện trạng công trình cầu có sẵn và có liên quan đến công trình tuyến viễn thông chuẩn bị xây dựng:*

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
58	01.010.01	Loại cầu bê tông
59	01.010.02	Loại cầu sắt
	02.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM
	02.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm đặt thiết bị phối cáp*
60	02.001.01	Tuyến cáp đồng gốc mạng truy nhập
61	02.001.02	Tuyến cáp đồng nhánh mạng truy nhập
62	02.001.03	Tuyến cáp quang mạng lõi truy nhập
63	02.001.04	Tuyến cáp quang trục chính
64	02.001.05	Tuyến cáp quang mạng truy nhập FTTx
	02.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát sơ bộ lựa chọn địa điểm xây dựng tuyến cáp*
65	02.002.01	Địa hình cấp I
66	02.002.02	Địa hình cấp II
67	02.002.03	Địa hình cấp III
68	02.002.04	Địa hình cấp IV
69	02.002.05	Địa hình cấp V
70	02.002.06	Địa hình cấp VI
	02.003.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm tuyến viba*
71	02.003.01	Địa hình cấp I
72	02.003.02	Địa hình cấp II
73	02.003.03	Địa hình cấp III
74	02.003.04	Địa hình cấp IV
75	02.003.05	Địa hình cấp V
76	02.003.06	Địa hình cấp VI
	02.004.00	*Công tác điều tra, khảo sát lựa chọn địa điểm đặt trạm lắp đặt thiết bị viễn thông*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
77	02.004.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế
78	02.004.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
79	02.004.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt
80	02.004.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
81	02.004.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
		Nhóm các công trình thông tin di động xây dựng mới
82	02.004.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
83	02.004.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
84	02.004.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba xây dựng mới:
85	02.004.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
86	02.004.10	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
87	02.004.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
88	02.004.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
89	02.004.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới:
90	02.004.14	Trạm VSAT
91	02.004.15	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới
92	02.004.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
93	02.004.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang và khác xây dựng mới:
94	02.004.18	Trạm đầu cuối (TRM)
95	02.004.19	Tram xen rẽ (ADM)
96	02.004.20	Trạm lặp (REG)
97	02.004.21	Trạm tập trung (HUB)
98	02.004.22	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	03.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT XÂY DỰNG VÀ ĐO VẼ
	03.001.00	*Công tác khảo sát đo đạc chi tiết mặt bằng xây dựng tuyến cáp*
99	03.001.01	Địa hình cấp I
100	03.001.02	Địa hình cấp II
101	03.001.03	Địa hình cấp III
102	03.001.04	Địa hình cấp IV
103	03.001.05	Địa hình cấp V
104	03.001.06	Địa hình cấp VI
	03.002.00	*Công tác khảo sát đo đạc chi tiết mặt cắt tuyến trên cạn và thăm dò địa chất*
105	03.002.01	Địa hình cấp I
106	03.002.02	Địa hình cấp II
107	03.002.03	Địa hình cấp III

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
108	03.002.04	Địa hình cấp IV
109	03.002.05	Địa hình cấp V
110	03.002.06	Địa hình cấp VI
	03.003.00	*Công tác đo đạc chi tiết mặt cắt dưới nước*
111	03.003.01	Địa hình cấp I
112	03.003.02	Địa hình cấp II
	03.004.00	*Công tác khảo sát đo đạc chi tiết mặt bằng vị trí đặt trạm viễn thông.*
113	03.004.01	Địa hình cấp I
114	03.004.02	Địa hình cấp II
115	03.004.03	Địa hình cấp III
116	03.004.04	Địa hình cấp IV
117	03.004.05	Địa hình cấp V
118	03.004.06	Địa hình cấp VI
	04.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị chuyển mạch
119	04.001.01	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý > 60.000 số
120	04.001.02	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý từ trên 40.000 đến 60.000 số
121	04.001.03	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý từ trên 20.000 đến 40.000 số
122	04.001.04	Trạm trung tâm quốc tế, quốc gia và nội hạt có năng lực xử lý ≤ 20.000 số
123	04.001.05	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 1024 số
124	04.001.06	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 2048 số
125	04.001.07	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 3072 số
126	04.001.08	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 4096 số
127	04.001.09	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 5120 số
128	04.001.10	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 6144 số
129	04.001.11	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 7168 số
130	04.001.12	Trạm vệ tinh nội hạt có dung lượng ≤ 8192 số
131	04.001.13	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 1024 số
132	04.001.14	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 2048 số

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
133	04.001.15	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 3072 số
134	04.001.16	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 4096 số
135	04.001.17	Trạm độc lập nội hạt có dung lượng ≤ 5120 số
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị thông tin di động
136	04.002.01	Trạm chuyển mạch trung tâm (MSC),
137	04.002.02	Trạm thiết bị điều khiển trạm gốc (BSC)
138	04.002.03	Trạm thu phát gốc (BTS).
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn viba
139	04.003.01	Thiết bị viba đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
140	04.002.02	Thiết bị viba xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
141	04.003.03	Thiết bị viba rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
142	04.003.04	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
143	04.003.05	Thiết bị viba trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị viễn thông nông thôn và VSAT
144	04.004.01	Trạm VSAT
145	04.004.02	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA
146	04.004.03	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA
147	04.004.04	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang
148	04.005.01	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
149	04.005.02	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
150	04.005.03	Trạm lặp (REG), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
151	04.005.04	Trạm tập trung (HUB), dung lượng ≤ 155 Mbit/s
152	04.005.05	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 622 Mbit/s
153	04.005.06	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 622 Mbit/s
154	04.005.07	Trạm lặp (REG), dung lượng 622 Mbit/s
155	04.005.08	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 622 Mbit/s
156	04.005.09	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 2.5 Gbit/s
157	04.005.10	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 2.5 Gbit/s
158	04.005.11	Trạm lặp (REG), dung lượng 2.5 Gbit/s

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
159	04.005.12	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 2.5 Gbit/s
160	04.005.13	Trạm đầu cuối (TRM), dung lượng 10 Gbit/s
161	04.005.14	Tram xen rẽ (ADM), dung lượng 10 Gbit/s
162	04.005.15	Trạm lặp (REG), dung lượng 10 Gbit/s
163	04.005.16	Trạm tập trung (HUB), dung lượng 10 Gbit/s
		Nhóm các công trình xây dựng mới trạm lắp đặt thiết bị khác
164	04.006.01	Thiết bị Mạng thông tin nội bộ trong tòa nhà
165	04.006.02	Thiết bị viễn thông Điểm giao dịch Bưu chính, viễn thông công cộng
166	04.006.03	Thiết bị máy nổ công suất >100 kVA
167	04.006.04	Thiết bị máy nổ 20 kVA < công suất ≤ 100 kVA
168	04.006.05	Thiết bị máy nổ công suất ≤ 20 kVA
	05.000.00	ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT
	05.001.00	*Công trình xây dựng mới tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông*
169	05.001.01	Công trình tiếp đất chống sét cho cáp và thiết bị phối cáp viễn thông
	05.002.00	*Công tác khảo sát tiếp đất chống sét cho trạm viễn thông. định mức hao phí theo loại hệ thống tiếp đất*
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị chuyển mạch xây dựng mới:
170	05.002.01	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng quốc tế
171	05.002.02	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài cổng liên tỉnh
172	05.002.03	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài chủ nội hạt
173	05.002.04	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài vệ tinh nội hạt
174	05.002.05	Trạm lắp đặt thiết bị Tổng đài độc lập nội hạt
		Nhóm các công trình thông tin di động xây dựng mới
175	05.002.06	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển MSC
176	05.002.07	Trạm lắp đặt thiết bị điều khiển BSC
177	05.002.08	Trạm BTS
		Nhóm các công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba xây dựng mới:
178	05.002.09	Trạm đầu cuối, dung lượng < 140 Mbit/s
179	05.002.10	Tram xen rẽ, dung lượng < 140 Mbit/s
180	05.002.11	Trạm rơle, dung lượng < 140 Mbit/s
181	05.002.12	Trạm chuyển tiếp thụ động, dung lượng < 140 Mbit/s
182	05.002.13	Trạm chuyển tiếp có khuếch đại, dung lượng < 140 Mbit/s

TT	Mã số ĐM	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT
		Nhóm công trình lắp đặt các loại thiết bị vô tuyến xây dựng mới
183	05.002.14	Trạm VSAT
184	05.002.15	Trạm gốc (BS) mạng WLL-TDMA xây mới
185	05.002.16	Trạm lặp (RS) mạng WLL-TDMA xây mới
186	05.002.17	Trạm đầu cuối (TS). Mạng WLL-TDMA xây mới
		Nhóm các công trình trạm cáp quang xây dựng mới
187	05.002.18	Trạm đầu cuối (TRM)
188	05.002.19	Trạm xen rẽ (ADM)
189	05.002.20	Trạm lặp (REG)
190	05.002.21	Trạm tập trung (HUB)
		Nhóm các công trình viễn thông khác xây dựng mới
191	05.002.22	Mạng điện thoại nội bộ trong tòa nhà
192	05.002.23	Điểm giao dịch bưu chính, viễn thông công cộng
	06.000.00	DANH MỤC ĐỊNH MỨC CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, KHẢO SÁT KHÁC
	06.001.00	*Công tác điều tra, khảo sát thị trường. định mức hao phí theo cấp công trình*
192	06.001.01	Cấp II, quy mô < 5 tỷ
193	06.001.02	Cấp II, quy mô < 10 tỷ
194	06.001.03	Cấp II, quy mô < 15 tỷ
195	06.001.04	Cấp II, quy mô < 25 tỷ
196	06.001.05	Cấp II, quy mô < 50 tỷ
197	06.001.06	Cấp II, quy mô < 100 tỷ
198	06.001.07	Cấp II, quy mô < 200 tỷ
199	06.001.08	Cấp II, quy mô < 500 tỷ
	06.002.00	*Công tác điều tra, khảo sát để đền bù giải phóng mặt bằng; và rà phá bom mìn. định mức hao phí theo vùng*
200	06.002.01	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng thành phố hoặc khu đông dân cư
201	06.002.02	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng Đồng bằng thưa dân cư
202	06.002.03	Công trình bưu chính, viễn thông xây dựng mới trong vùng miền núi thưa dân cư

PHỤ LỤC

CHÍNH PHỦ

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

Số: 112/2009/NĐ-CP

Hà Nội, ngày 14 tháng 12 năm 2009

NGHỊ ĐỊNH
Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

CHÍNH PHỦ

- Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

- Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

- Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Xây dựng,

NGHỊ ĐỊNH:

Chương I
NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Đối tượng áp dụng

Nghị định này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân liên quan đến việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình tại các dự án sử dụng 30% vốn nhà nước trở lên.

Khuyến khích các tổ chức, cá nhân liên quan đến việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình sử dụng ít hơn 30% vốn nhà nước áp dụng các quy định của Nghị định này.

Điều 2. Phạm vi điều chỉnh

Nghị định này quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình bao gồm: tổng mức đầu tư; dự toán xây dựng công trình; định mức và giá xây dựng; điều kiện năng lực; quyền và trách nhiệm của người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, nhà thầu trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình sử dụng vốn nhà nước, bao gồm vốn ngân sách nhà nước, vốn hỗ trợ phát triển chính thức, vốn tín dụng đầu tư phát triển của Nhà nước, vốn tín dụng do Nhà nước bảo lãnh và vốn đầu tư khác của Nhà nước.

Đối với các công trình sử dụng nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (gọi tắt là ODA), nếu Điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có những quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình khác với quy định của Nghị định này thì thực hiện theo các quy định tại Điều ước quốc tế đó.

Điều 3. Nguyên tắc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

1. Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình (sau đây gọi tắt là quản lý chi phí) phải bảo đảm mục tiêu, hiệu quả dự án đầu tư xây dựng công trình và phù hợp với cơ chế kinh tế thị trường.

2. Quản lý chi phí theo từng công trình, phù hợp với các giai đoạn đầu tư xây dựng công trình, các bước thiết kế, loại nguồn vốn và các quy định của Nhà nước.

3. Tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình phải được dự tính theo đúng phương pháp, đủ các khoản mục chi phí theo quy định và phù hợp độ dài thời gian xây dựng công trình. Tổng mức đầu tư là chi phí tối đa mà chủ đầu tư được phép sử dụng để đầu tư xây dựng công trình.

4. Nhà nước thực hiện chức năng quản lý chi phí thông qua việc ban hành, hướng dẫn và kiểm tra việc thực hiện các quy định về quản lý chi phí.

5. Chủ đầu tư xây dựng công trình chịu trách nhiệm toàn diện về việc quản lý chi phí từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư đến khi kết thúc xây dựng đưa công trình vào khai thác, sử dụng.

6. Những quy định tại Nghị định này và chi phí đầu tư xây dựng công trình đã được người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư phê duyệt theo quy định của Nghị định này là cơ sở để các tổ chức có chức năng thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra, kiểm toán chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Chương II
TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 4. Nội dung tổng mức đầu tư xây dựng công trình

1. Tổng mức đầu tư xây dựng công trình (sau đây gọi tắt là tổng mức đầu tư) là chi phí dự tính của dự án được xác định theo quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này. Tổng mức đầu tư là cơ sở để chủ đầu tư lập kế hoạch và quản lý vốn khi thực hiện đầu tư xây dựng công trình.

2. Tổng mức đầu tư bao gồm: chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; chi phí khác và chi phí dự phòng.

3. Các chi phí của tổng mức đầu tư được quy định cụ thể như sau:

a) Chi phí xây dựng bao gồm: Chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình; chi phí phá dỡ các công trình xây dựng; chi phí san lấp mặt bằng xây dựng; chi phí xây dựng công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công;

b) Chi phí thiết bị bao gồm: Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ; chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ (nếu có); chi phí lắp đặt, thí nghiệm, hiệu chỉnh; chi phí vận chuyển, bảo hiểm; thuế và các loại phí liên quan khác;

c) Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư bao gồm: Chi phí bồi thường nhà, công trình trên đất, các tài sản gắn liền với đất theo quy định được bồi thường và chi phí bồi thường khác; các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; chi phí tái định cư; chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí sử dụng đất trong thời gian xây dựng (nếu có); chi phí đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật (nếu có);

d) Chi phí quản lý dự án bao gồm các chi phí để tổ chức thực hiện quản lý dự án từ khi lập dự án đến khi hoàn thành, nghiệm thu bàn giao, đưa công trình vào khai thác sử dụng và chi phí giám sát, đánh giá dự án đầu tư;

đ) Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm: chi phí tư vấn khảo sát, lập dự án, thiết kế, giám sát xây dựng và các chi phí tư vấn khác liên quan;

e) Chi phí khác bao gồm: vốn lưu động trong thời gian sản xuất thử đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh; lãi vay trong thời gian xây dựng và các chi phí cần thiết khác;

g) Chi phí dự phòng bao gồm: chi phí dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án.

Điều 5. Lập tổng mức đầu tư

1. Tổng mức đầu tư được xác định theo một trong các phương pháp sau:

a) Tính theo thiết kế cơ sở, trong đó chi phí xây dựng được tính theo khối lượng chủ yếu từ thiết kế cơ sở, các khối lượng khác dự tính và giá xây dựng phù hợp với thị trường; chi phí thiết bị được tính theo số lượng, chủng loại thiết bị phù hợp với thiết kế công nghệ, giá thiết bị trên thị trường và các yếu tố khác (nếu có); chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được tính theo khối lượng phải bồi thường hỗ trợ, tái định cư của dự án và các chế độ của nhà nước có liên quan; chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác được xác định bằng cách lập dự toán hoặc tạm tính theo tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng chi phí xây dựng và chi phí thiết bị; chi phí dự phòng được xác định theo quy định tại khoản 3 Điều này;

Đối với công trình chỉ yêu cầu lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật thì tổng mức đầu tư đồng thời là dự toán công trình và chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng tái định cư (nếu có). Dự toán công trình tính theo khối lượng từ thiết kế bản vẽ thi công và các quy định tại Điều 9 Nghị định này.

b) Tính theo diện tích hoặc công suất sử dụng của công trình và giá xây dựng tổng hợp theo bộ phận kết cấu, theo diện tích, công năng sử dụng (sau đây gọi là giá xây dựng tổng hợp), suất vốn đầu tư xây dựng công trình tương ứng tại thời điểm lập dự án có điều chỉnh, bổ sung những chi phí chưa tính trong giá xây dựng tổng hợp và suất vốn đầu tư để xác định tổng mức đầu tư;

c) Tính trên cơ sở số liệu của các dự án có chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự đã thực hiện. Trường hợp áp dụng phương pháp này phải tính quy đổi các số liệu của dự án tương tự về thời điểm lập dự án và điều chỉnh các khoản mục chi phí chưa xác định trong tổng mức đầu tư;

d) Kết hợp các phương án quy định tại điểm a, điểm b và điểm c, khoản 1 Điều này.

2. Sơ bộ tổng mức đầu tư của các công trình phải lập báo cáo đầu tư và các công trình áp dụng hình thức hợp đồng chìa khóa trao tay được ước tính trên cơ sở suất vốn đầu tư hoặc chi phí các công trình tương tự đã thực hiện và các yếu tố chi phí ảnh hưởng tới tổng mức đầu tư theo độ dài thời gian xây dựng công trình.

3. Chi phí dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng các chi phí quy định tại điểm a, b, c, d, đ và e khoản 3 Điều 4 Nghị định này. Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá được tính trên cơ sở độ dài thời gian xây dựng công trình và chỉ số giá xây dựng hàng năm phù hợp với loại công trình xây dựng có tính đến các khả năng biến động giá trong nước và quốc tế.

Điều 6. Thẩm định, phê duyệt tổng mức đầu tư

1. Thẩm định tổng mức đầu tư là một nội dung của việc thẩm định dự án đầu tư xây dựng công trình, bao gồm các nội dung:

a) Sự phù hợp của phương pháp xác định tổng mức đầu tư với đặc điểm, tính chất kỹ thuật và yêu cầu công nghệ của dự án đầu tư xây dựng công trình;

b) Tính đầy đủ, hợp lý và phù hợp với yêu cầu thực tế thị trường của các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư;

c) Xác định giá trị tổng mức đầu tư bảo đảm hiệu quả đầu tư xây dựng công trình.

2. Người quyết định đầu tư tổ chức thẩm định tổng mức đầu tư hoặc thuê các tổ chức, cá nhân tư vấn thực hiện công tác quản lý chi phí (sau đây gọi tắt là các tổ chức, cá nhân tư vấn quản lý chi phí) đủ điều kiện năng lực theo quy định tại Chương V của Nghị định này thẩm tra. Lệ phí thẩm định hoặc chi phí thẩm tra được tính trong tổng mức đầu tư. Các tổ chức, cá nhân thực hiện việc thẩm định, thẩm tra tổng mức đầu tư phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp lý, chính xác của kết quả thẩm định, thẩm tra.

3. Tổng mức đầu tư được ghi trong quyết định đầu tư do người quyết định đầu tư phê duyệt.

Điều 7. Điều chỉnh tổng mức đầu tư

1. Tổng mức đầu tư đã được phê duyệt chỉ được điều chỉnh trong các trường hợp điều chỉnh dự án theo quy định tại khoản 2 Điều 1 Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản mà làm thay đổi tổng mức đầu tư (tăng hoặc giảm).

2. Người quyết định đầu tư quyết định việc phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh. Trường hợp tổng mức đầu tư điều chỉnh không vượt tổng mức đầu tư đã được phê duyệt và không làm thay đổi địa điểm, quy mô, mục tiêu của dự án thì chủ đầu tư tự quyết định và chịu trách nhiệm về việc phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh.

3. Phần tổng mức đầu tư điều chỉnh thay đổi so với tổng mức đầu tư đã được phê duyệt phải được tổ chức thẩm định hoặc thẩm tra trước khi phê duyệt.

4. Nếu việc điều chỉnh tổng mức đầu tư theo quy định tại khoản 1 Điều này làm tăng quy mô (nhóm) dự án thì việc quản lý dự án vẫn thực hiện theo quy mô (nhóm) dự án đã được phê duyệt trước khi điều chỉnh.

Chương III

DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 8. Nội dung dự toán xây dựng công trình

1. Dự toán xây dựng công trình (sau đây gọi tắt là dự toán công trình) được xác định theo công trình xây dựng cụ thể và là căn cứ để chủ đầu tư quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Dự toán công trình được lập căn cứ trên cơ sở khối lượng các công việc xác định theo thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình và đơn giá xây dựng công trình, chi phí tính theo tỷ lệ phần trăm (%) (sau đây gọi là định mức chi phí tỷ lệ) cần thiết để thực hiện khối lượng, nhiệm vụ công việc đó.

3. Nội dung dự toán công trình bao gồm: chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; chi phí khác và chi phí dự phòng.

Điều 9. Lập dự toán công trình

1. Dự toán công trình được lập như sau:

a) Chi phí xây dựng được lập cho công trình, hạng mục công trình chính, các công việc của công trình cụ thể và được xác định bằng cách lập dự toán (dự toán chi phí xây dựng). Đối với các công trình phụ trợ, công trình tạm phục vụ thi công, chi phí xây dựng được xác định bằng cách lập dự toán; nhà tạm để ở và điều hành thi công tại hiện trường, chi phí xây dựng được xác định bằng định mức tỷ lệ;

Dự toán chi phí xây dựng bao gồm chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng, chi phí xây dựng nhà tạm để ở và điều hành thi công tại hiện trường. Dự toán chi phí xây dựng có thể xác định theo từng nội dung chi phí hoặc tổng hợp các nội dung chi phí.

Dự toán chi phí xây dựng được lập theo một trong các phương pháp sau:

- Phương pháp khối lượng và đơn giá xây dựng công trình đầy đủ;

- Phương pháp tổng khối lượng hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công và bảng giá tương ứng;

- Phương pháp suất chi phí xây dựng công trình có các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự đã thực hiện;

- Các phương pháp khác phù hợp với tính chất, đặc điểm xây dựng công trình.

b) Chi phí thiết bị trong dự toán công trình bao gồm chi phí mua sắm thiết bị, kể cả chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ (nếu có); chi phí lắp đặt thiết bị, chi phí thí nghiệm, hiệu chỉnh và các chi phí khác liên quan (nếu có);

Chi phí mua sắm thiết bị được xác định trên cơ sở khối lượng, số lượng chủng loại thiết bị cần mua, gia công và giá mua hoặc gia công thiết bị. Chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ, chi phí lắp đặt thiết bị, chi phí thí nghiệm, hiệu chỉnh và các chi phí khác liên quan (nếu có) được xác định bằng dự toán;

c) Chi phí quản lý dự án bao gồm các khoản chi phí cần thiết để chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án. Chi phí quản lý dự án được xác định bằng định mức chi phí tỷ lệ hoặc lập dự toán;

d) Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm chi phí tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng, khảo sát, thiết kế, thẩm tra, giám sát xây dựng, quản lý chi phí và các chi phí tư vấn khác có liên quan. Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng được xác định trên cơ sở tham khảo định mức chi phí tỷ lệ do nhà nước công bố hoặc xác định bằng dự toán.

Mức lương tháng của chuyên gia tư vấn khi lập dự toán tháng - người được xác định căn cứ vào mức lương cơ bản, các khoản chi phí xã hội, chi phí quản lý, lợi nhuận, các phụ cấp khác bình quân thị trường hoặc do nhà nước công bố. Trường hợp đã xác định được tổ chức tư vấn cụ thể thì căn cứ trên mức lương thực tế, các khoản chi phí xã hội, chi phí quản lý, lợi nhuận, các phụ cấp khác trong báo cáo tài chính đã được kiểm toán hoặc đã được xác nhận của cơ quan thuế, tài chính hoặc các hợp đồng tương tự đã ký kết hoặc đang thực hiện trong năm gần nhất của tổ chức tư vấn đó và mức trượt giá tiền lương hàng năm để tính toán, xác định;

đ) Chi phí khác bao gồm các chi phí chưa quy định tại các điểm a, b, c và d khoản 1 Điều này và được xác định bằng lập dự toán hoặc định mức chi phí tỷ lệ;

e) Chi phí dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng các chi phí quy định tại điểm a, b, c, d và đ khoản 1 Điều này. Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá được tính trên cơ sở độ dài thời gian xây dựng công trình và chỉ số giá xây dựng hàng năm phù hợp với loại công trình xây dựng.

2. Đối với công trình chỉ yêu cầu lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật thì tổng mức đầu tư đồng thời là dự toán công trình. Trường hợp này, dự toán công trình bao gồm cả chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng tái định cư (nếu có).

3. Đối với dự án có nhiều công trình xây dựng, chủ đầu tư có thể xác định tổng dự toán của dự án để phục vụ cho việc quản lý chi phí. Tổng dự toán của dự án được xác định bằng cách cộng các dự toán chi phí của các công trình và các chi phí có liên quan thuộc dự án.

Điều 10. Thẩm định, phê duyệt dự toán công trình

1. Chủ đầu tư tổ chức việc thẩm định dự toán công trình trước khi phê duyệt. Nội dung thẩm định bao gồm:

a) Kiểm tra sự phù hợp giữa khối lượng chủ yếu của dự toán với khối lượng thiết kế;

b) Kiểm tra tính đúng đắn, hợp lý của việc áp dụng, vận dụng đơn giá xây dựng công trình, định mức chi phí tỷ lệ, dự toán chi phí tư vấn và dự toán các khoản mục chi phí khác trong dự toán công trình;

c) Xác định giá trị dự toán công trình.

2. Trường hợp chủ đầu tư không đủ điều kiện, năng lực thẩm định thì được phép thuê tổ chức, cá nhân tư vấn đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn để thẩm tra dự toán công trình. Tổ chức, cá nhân tư vấn thực hiện thẩm tra dự toán công trình chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về kết quả thẩm tra.

3. Chủ đầu tư phê duyệt dự toán công trình (trừ các công trình chỉ yêu cầu lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật sẽ do người quyết định đầu tư phê duyệt) sau khi đã thẩm định hoặc thẩm tra và chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả phê duyệt dự toán công trình. Dự toán công trình được phê duyệt là cơ sở để xác định giá gói thầu, giá xây dựng công trình và là căn cứ để đàm phán ký kết hợp đồng, thanh toán với nhà thầu trong trường hợp chỉ định thầu.

Điều 11. Điều chỉnh dự toán công trình

1. Dự toán công trình được điều chỉnh trong các trường hợp sau đây:

a) Các trường hợp quy định tại khoản 1 Điều 7 Nghị định này.

b) Các trường hợp được phép thay đổi, bổ sung thiết kế không trái với thiết kế cơ sở hoặc thay đổi cơ cấu chi phí trong dự toán nhưng không vượt tổng mức đầu tư công trình đã được phê duyệt, kể cả chi phí dự phòng.

2. Dự toán công trình điều chỉnh được xác định theo phương pháp bù trừ trực tiếp, phương pháp hệ số điều chỉnh, phương pháp điều chỉnh bằng chỉ số giá xây dựng và các phương pháp khác. Giá trị phần điều chỉnh theo trường hợp nêu tại khoản 1 Điều này được xác định riêng khi thực hiện bổ sung vào dự toán điều chỉnh (nếu có).

3. Chủ đầu tư tổ chức thẩm định, phê duyệt dự toán công trình điều chỉnh. Đối với các công trình chỉ yêu cầu lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật, nếu giá trị dự toán công trình điều chỉnh không vượt giá trị dự toán đã được người quyết định đầu tư phê duyệt thì Chủ đầu tư tự tổ chức thẩm định, phê duyệt; trường hợp vượt giá trị dự toán đã được người quyết định đầu tư phê duyệt thì Chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư trước khi tổ chức thẩm định dự toán và trình người quyết định đầu tư phê duyệt.

Chương IV
ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG VÀ GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 12. Định mức xây dựng

1. Định mức xây dựng bao gồm định mức kinh tế - kỹ thuật và định mức chi phí tỷ lệ.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật quy định mức hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

3. Định mức chi phí tỷ lệ dùng để xác định chi phí của một số loại công việc, chi phí trong đầu tư xây dựng bao gồm: quản lý dự án, tư vấn đầu tư xây dựng, chuẩn bị công trường, chi phí chung, trực tiếp phí khác, nhà tạm để ở và điều hành thi công tại hiện trường, thu nhập chịu thuế tính trước và một số công việc, chi phí khác.

Điều 13. Lập và quản lý định mức xây dựng

1. Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp lập định mức xây dựng và công bố định mức xây dựng.

2. Trên cơ sở phương pháp lập định mức xây dựng theo quy định tại khoản 1 Điều này, các Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức lập và công bố các định mức xây dựng cho các công việc đặc thù của ngành, địa phương.

3. Đối với công tác xây dựng đã có trong hệ thống định mức xây dựng được công bố nhưng chưa phù hợp với biện pháp, điều kiện thi công hoặc yêu cầu kỹ thuật của công trình thì chủ đầu tư, nhà thầu, tổ chức tư vấn được điều chỉnh những định mức đó cho phù hợp để áp dụng cho công trình.

4. Đối với các công tác xây dựng mới chưa có trong hệ thống định mức xây dựng đã được công bố thì chủ đầu tư, nhà thầu, tổ chức tư vấn căn cứ theo yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công và phương pháp xây dựng định mức do Bộ Xây dựng hướng dẫn để xây dựng định mức hoặc áp dụng các định mức xây dựng tương tự ở các công trình khác.

5. Chủ đầu tư được thuê tổ chức tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm để thực hiện lập, điều chỉnh, thẩm tra các định mức xây dựng quy định ở khoản 3 và 4 Điều này. Tổ chức tư vấn chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về tính hợp lý, chính xác của các định mức xây dựng đã thực hiện.

6. Trường hợp các định mức được lập theo quy định tại khoản 3 và 4 Điều này được sử dụng để lập các đơn giá trong các gói thầu sử dụng vốn ngân sách nhà nước áp dụng hình thức chỉ định thầu thì chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư xem xét, quyết định (riêng công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư do Thủ tướng Chính phủ quyết định đầu tư thì Bộ trưởng Bộ quản lý ngành, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định).

Điều 14. Hệ thống giá xây dựng công trình

1. Hệ thống giá xây dựng công trình bao gồm đơn giá xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp. Đơn giá xây dựng công trình được lập cho công trình xây dựng cụ thể. Giá xây dựng tổng hợp được tổng hợp từ các đơn giá xây dựng công trình.

2. Hệ thống giá xây dựng công trình dùng để xác định chi phí xây dựng trong tổng mức đầu tư và dự toán công trình.

Điều 15. Lập đơn giá xây dựng công trình

1. Đơn giá xây dựng công trình được lập trên cơ sở giá thị trường hoặc mức hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng và các yếu tố chi phí có liên quan cụ thể đến công trình như sau:

a) Giá vật liệu xây dựng được xác định phù hợp với tiêu chuẩn, chủng loại và chất lượng vật liệu sử dụng cho công trình xây dựng cụ thể. Giá vật liệu xây dựng xác định trên cơ sở giá thị trường do tổ chức có chức năng cung cấp, báo giá của nhà sản xuất, thông tin giá của nhà cung cấp hoặc giá đã được áp dụng cho công trình khác có tiêu chuẩn, chất lượng tương tự. Giá vật liệu đến hiện trường xây lắp được tính theo phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình;

b) Giá nhân công xây dựng được xác định trên cơ sở tính đúng, tính đủ tiền lương nhân công và phù hợp với mặt bằng thị trường lao động phổ biến của từng khu vực, tính theo từng ngành nghề cần sử dụng;

c) Giá ca máy và thiết bị thi công được xác định theo công trình cụ thể và theo phương pháp do Bộ Xây dựng hướng dẫn hoặc theo mặt bằng thị trường giá ca máy phổ biến.

2. Đối với những công trình xây dựng (kể cả các công trình sử dụng nguồn vốn ODA) có yêu cầu sử dụng lao động nước ngoài, vật tư, vật liệu nhập khẩu, thiết bị thi công nhập khẩu và các yêu cầu đặc thù khác thì đơn giá xây dựng được lập bổ sung các chi phí theo điều kiện thực tế và đặc thù của công trình.

Điều 16. Quản lý giá xây dựng công trình

1. Chủ đầu tư căn cứ phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình, yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công cụ thể của công trình tổ chức lập đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp làm cơ sở cho việc xác định tổng mức đầu tư và dự toán xây dựng công trình để quản lý chi phí.

2. Chủ đầu tư xây dựng công trình được thuê tổ chức, cá nhân tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm thực hiện các công việc hoặc phần công việc liên quan tới việc lập giá xây dựng công trình. Tổ chức, cá nhân tư vấn phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về tính hợp lý, chính xác của giá xây dựng công trình do mình lập.

3. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công bố giá nhân công, giá ca máy và thiết bị thi công phổ biến theo phương pháp do Bộ Xây dựng hướng dẫn và công bố giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh làm cơ sở tham khảo cho việc lập đơn giá xây dựng công trình.

Điều 17. Chỉ số giá xây dựng

1. Chỉ số giá xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của giá xây dựng công trình theo thời gian và làm cơ sở cho việc xác định, điều chỉnh tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình, giá hợp đồng xây dựng và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Chỉ số giá xây dựng được xác định theo loại công trình, theo các yếu tố chi phí, cơ cấu chi phí, loại vật liệu xây dựng chủ yếu, theo khu vực và được công bố theo từng thời điểm. Bộ Xây dựng công bố chỉ số giá xây dựng và phương pháp xây dựng chỉ số giá xây dựng.

3. Đối với công trình xây dựng đặc thù mà chưa có trong chỉ số giá xây dựng do Bộ Xây dựng công bố thì chủ đầu tư được thuê các tổ chức tư vấn có đủ điều kiện năng lực xác định chỉ số giá xây dựng cho công trình theo phương pháp xây dựng chỉ số giá do Bộ Xây dựng công bố để làm cơ sở lập, điều chỉnh tổng mức đầu tư, dự toán xây dựng công trình, giá hợp đồng xây dựng và quản lý chi phí. Tổ chức tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp lý của các chỉ số giá xây dựng đã cung cấp.

Chương V
ĐIỀU KIỆN NĂNG LỰC CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN TƯ VẤN QUẢN LÝ CHI PHÍ

Điều 18. Quy định chung về điều kiện năng lực của các tổ chức, cá nhân quản lý chi phí

1. Tổ chức, cá nhân khi thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí sau đây phải có đủ điều kiện năng lực theo quy định:

a) Lập, thẩm tra tổng mức đầu tư;

b) Đánh giá hiệu quả dự án đầu tư xây dựng công trình;

c) Xác định chỉ tiêu suất vốn đầu tư, định mức, đơn giá xây dựng công trình, chỉ số giá xây dựng;

d) Đo bóc khối lượng xây dựng công trình;

đ) Lập, thẩm tra dự toán xây dựng công trình;

e) Xác định giá gói thầu, giá hợp đồng trong hoạt động xây dựng;

g) Kiểm soát chi phí xây dựng công trình;

h) Lập hồ sơ thanh toán, quyết toán hợp đồng;

i) Lập hồ sơ thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình.

2. Năng lực của các tổ chức tư vấn quản lý chi phí được thể hiện theo 02 hạng và được xác định trên cơ sở số lượng cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng thuộc tổ chức.

3. Năng lực của các cá nhân tư vấn quản lý chi phí được thể hiện dưới hình thức chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng.

4. Cá nhân là công chức đang làm việc trong các cơ quan hành chính nhà nước có liên quan đến quản lý chi phí đáp ứng đủ điều kiện quy định của Nghị định này được cấp Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng; việc hành nghề tư vấn của công chức phải tuân thủ theo quy định của pháp luật về công chức;

5. Tổ chức tư vấn quản lý chi phí quy định tại Nghị định này bao gồm tổ chức tư vấn chỉ thực hiện những công việc cụ thể trong quản lý chi phí và các tổ chức tư vấn khác có chức năng hành nghề thực hiện những công việc liên quan đến quản lý chi phí và đáp ứng điều kiện năng lực theo quy định.

Điều 19. Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng

1. Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng được cấp cho các cá nhân có đủ điều kiện theo quy định tại Điều 20 Nghị định này.

2. Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng được phân thành Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1 và hạng 2 theo mẫu thống nhất và có giá trị trong phạm vi cả nước.

3. Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng do Giám đốc Sở Xây dựng cấp. Giám đốc Sở Xây dựng chịu trách nhiệm tổ chức cấp Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng theo các quy định tại Nghị định này công bố trên trang thông tin điện tử của địa phương.

Điều 20. Điều kiện cấp Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng

1. Điều kiện cấp Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2:

a) Có đầy đủ năng lực hành vi dân sự, không bị cấm hành nghề theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền, không đang trong tình trạng bị truy cứu trách nhiệm hình sự, chấp hành án phạt tù;

b) Có bằng tốt nghiệp từ cao đẳng trở lên thuộc chuyên ngành kinh tế, kinh tế - kỹ thuật, kỹ thuật, cử nhân kinh tế do các tổ chức hợp pháp ở Việt Nam hoặc nước ngoài cấp và đang thực hiện công tác quản lý chi phí;

c) Có giấy chứng nhận đã qua đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng theo quy định của Bộ Xây dựng;

d) Đã tham gia hoạt động xây dựng ít nhất 5 năm kể từ ngày được cấp bằng tốt nghiệp. Riêng các trường hợp có bằng tốt nghiệp kinh tế xây dựng chuyên ngành thời gian hoạt động xây dựng ít nhất là 03 năm;

đ) Đã tham gia thực hiện ít nhất 5 công việc nêu tại khoản 1 Điều 18 Nghị định này.

2. Điều kiện cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1:

a) Có Chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2;

b) Có ít nhất 5 năm liên tục tham gia hoạt động quản lý chi phí kể từ khi được cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2;

c) Đã tham gia khóa đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ quản lý chi phí và cơ chế chính sách đầu tư xây dựng;

d) Đã chủ trì thực hiện ít nhất 5 công việc nêu tại khoản 1 Điều 18 Nghị định này.

3. Trường hợp đề nghị cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1 khi chưa có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2 thì người đề nghị cấp chứng chỉ phải tối thiểu 10 năm liên tục tham gia hoạt động quản lý chi phí và chủ trì thực hiện ít nhất 5 công việc nêu tại khoản 1 Điều 18 Nghị định này.

4. Người Việt Nam và người nước ngoài có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hoặc giấy tờ khác tương đương do các tổ chức hợp pháp của nước ngoài cấp còn giá trị sử dụng được công nhận để hoạt động tư vấn các công việc quản lý chi phí tại Việt Nam. Đối với các tổ chức, cá nhân người nước ngoài trước khi thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép hoạt động và cấp giấy phép lao động theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Điều 21. Điều kiện năng lực của các tổ chức, cá nhân tư vấn quản lý chi phí

1. Tổ chức tư vấn thực hiện các công việc quản lý chi phí phải có đủ điều kiện sau:

a) Tổ chức tư vấn quản lý chi phí hạng 1: Có ít nhất 5 cá nhân thuộc tổ chức có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1;

b) Tổ chức tư vấn quản lý chi phí hạng 2: Có ít nhất 3 cá nhân thuộc tổ chức có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2 hoặc 1 cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1.

2. Cá nhân hoạt động độc lập về tư vấn quản lý chi phí phải có đủ điều kiện sau:

a) Có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng;

b) Có đăng ký kinh doanh hoạt động tư vấn theo quy định của pháp luật.

Điều 22. Phạm vi hoạt động của tổ chức, cá nhân tư vấn quản lý chi phí

1. Phạm vi hoạt động của tổ chức tư vấn quản lý chi phí:

a) Tổ chức tư vấn quản lý chi phí hạng 1: được thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí các dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A, B, C và các công trình chỉ yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

b) Tổ chức tư vấn quản lý chi phí hạng 2: được thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí như các tổ chức tư vấn hạng 1 trừ các công việc quy định tại điểm a, b và g khoản 1 Điều 18 Nghị định này đối với các dự án quan trọng quốc gia;

c) Đối với các tổ chức chưa đủ điều kiện xếp hạng: được thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí các công trình chỉ yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật;

2. Phạm vi hoạt động của các cá nhân hoạt động độc lập về tư vấn quản lý chi phí:

a) Cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1 được thực hiện;

- Thực hiện tư vấn một hoặc một số công việc quản lý chi phí các dự án quan trọng quốc gia (trừ các công việc quy định tại điểm a, b và g khoản 1 Điều 18 Nghị định này); các dự án nhóm A;

- Thực hiện tư vấn tất cả các công việc quản lý chi phí các dự án nhóm B, C và các công trình chỉ yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

b) Cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 2 được thực hiện:

- Thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí như cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng hạng 1 trừ các công việc quy định tại điểm a, b và g khoản 1 Điều 18 Nghị định này đối với các dự án nhóm A, B;

- Thực hiện tư vấn tất cả các công việc quản lý chi phí các dự án nhóm C và các công trình chỉ yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

3. Đối với các dự án đầu tư xây dựng ở vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, những cá nhân có bằng tốt nghiệp từ trung cấp kỹ thuật, kinh tế, kinh tế - kỹ thuật trở lên, có giấy chứng nhận đã qua đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng của các cơ sở đào tạo quy định tại khoản 1 Điều 23 Nghị định này thì được thực hiện tư vấn quản lý chi phí đối với các dự án nhóm C và các công trình chỉ yêu cầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

4. Cá nhân có chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng nhưng không đăng ký kinh doanh hoạt động tư vấn quản lý chi phí theo quy định của pháp luật được thực hiện các công việc quản lý chi phí nhưng không được ký các báo cáo, kết quả thẩm tra các công việc quản lý chi phí nêu tại khoản 1 Điều 18 Nghị định này.

Điều 23. Quản lý việc đào tạo và cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng

1. Cơ sở đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng phải có đủ các điều kiện sau:

a) Có Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc Quyết định thành lập đối với các cơ sở không có Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh theo quy định của pháp luật; có chức năng, nhiệm vụ đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ thuộc lĩnh vực chuyên môn liên quan đến quản lý chi phí;

b) Có chương trình, tài liệu giảng dạy phù hợp với chương trình khung do Bộ Xây dựng ban hành;

c) Có tối thiểu 03 giảng viên trực thuộc có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm giảng dạy đáp ứng yêu cầu nội dung chương trình khung do Bộ Xây dựng ban hành và có kinh nghiệm tối thiểu 7 năm trong lĩnh vực quản lý chi phí.

2. Bộ Xây dựng thống nhất quản lý nhà nước về đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng, cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng; hướng dẫn các nội dung liên quan đến chương trình khung đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng và trình tự thủ tục cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng.

3. Sở Xây dựng là cơ quan xét duyệt hồ sơ đăng ký cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá tại địa phương; tổ chức cấp, đổi, cấp lại chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng, giải quyết các khiếu nại, tố cáo liên quan đến quản lý đào tạo và cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng theo thẩm quyền; tổ chức kiểm tra các cơ sở đào tạo, không công nhận hoặc thu hồi các chứng chỉ đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng do các cơ sở đào tạo không đủ điều kiện cấp.

Chương VI

QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA NGƯỜI QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ, CHỦ ĐẦU TƯ, NHÀ THẦU TRONG QUẢN LÝ CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

Điều 24. Quyền và trách nhiệm của Người quyết định đầu tư

1. Người quyết định đầu tư có các quyền và trách nhiệm sau:

a) Đảm bảo đủ nguồn vốn đầu tư để thanh toán cho dự án, công trình theo thời gian, tiến độ đã được phê duyệt;

b) Tổ chức thẩm định hoặc quyết định thuê tổ chức, cá nhân tư vấn đủ điều kiện năng lực để thẩm tra tổng mức đầu tư xây dựng công trình;

c) Phê duyệt tổng mức đầu tư cùng với việc phê duyệt dự án và tổng mức đầu tư điều chỉnh theo quy định;

d) Quyết định áp dụng các định mức mới chưa có trong hệ thống định mức đã công bố hoặc, các định mức đã có trong hệ thống định mức xây dựng được công bố nhưng chưa phù hợp với biện pháp, điều kiện thi công hoặc yêu cầu kỹ thuật của công trình để lập đơn giá trong các gói thầu sử dụng vốn ngân sách nhà nước áp dụng hình thức chỉ định thầu;

đ) Quyết định các hình thức giá hợp đồng, giá gói thầu trong hoạt động xây dựng;

e) Phê duyệt quyết toán vốn đầu tư dự án;

g) Các quyền và trách nhiệm khác liên quan đến quản lý chi phí theo quy định hiện hành của pháp luật.

2. Tùy theo quy mô, tính chất của dự án, người quyết định đầu tư được ủy quyền hoặc phân cấp cho cơ quan cấp dưới trực tiếp thực hiện một hoặc một số công việc thuộc trách nhiệm của mình.

Điều 25. Quyền và trách nhiệm của chủ đầu tư.

1. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm toàn diện về việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Chủ đầu tư có các quyền, trách nhiệm sau:

a) Tổ chức lập dự án đầu tư xây dựng công trình và đưa ra các chỉ dẫn, yêu cầu, giới hạn vốn đầu tư làm cơ sở cho việc lập dự án. Lựa chọn phương án thiết kế, công nghệ, thiết bị, vật liệu xây dựng chủ yếu trình người quyết định đầu tư xem xét, chấp thuận;

b) Được phép điều chỉnh và phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh trong các trường hợp điều chỉnh cơ cấu các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư hoặc các trường hợp điều chỉnh tổng mức đầu tư theo quy định tại khoản 1 Điều 7 Nghị định này nhưng không làm vượt tổng mức đầu tư đã được phê duyệt;

c) Tổ chức lập, thẩm định và phê duyệt dự toán xây dựng công trình;

d) Tổ chức lập, quyết định áp dụng các định mức mới chưa có trong hệ thống định mức đã được công bố hoặc áp dụng, sử dụng các định mức điều chỉnh, định mức xây dựng tương tự ở các công trình khác trừ các định mức quy định tại khoản 6 Điều 13 Nghị định này;

đ) Quyết định việc áp dụng, sử dụng giá vật liệu xây dựng công trình, giá nhân công, giá máy và thiết bị thi công làm cơ sở cho việc lập đơn giá xây dựng, dự toán xây dựng công trình; tham khảo giá do các tổ chức có chức năng công bố, báo giá của nhà sản xuất, thông tin giá của nhà cung cấp hoặc giá đã áp dụng cho công trình khác có tiêu chuẩn, chất lượng tương tự và mặt bằng giá thị trường để áp dụng cho công trình;

e) Đề xuất việc lựa chọn hình thức giá hợp đồng, giá gói thầu trong hoạt động xây dựng trình người quyết định đầu tư;

g) Bao gồm vốn, thanh toán và quyết toán hợp đồng đúng tiến độ và các quy định trong hợp đồng đã ký kết với nhà thầu;

h) Tổ chức kiểm soát chi phí đầu tư xây dựng công trình theo quy định;

i) Quyết định và chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp lý của giá trị đề nghị cơ quan thanh toán và vốn đầu tư thanh toán vốn cho nhà thầu;

k) Được phép thuê các tổ chức, cá nhân tư vấn công tác quản lý chi phí để thực hiện các công việc về quản lý chi phí và chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc lựa chọn các tổ chức, cá nhân tư vấn này;

l) Được quyền đòi bồi thường hoặc khởi kiện ra Tòa hành chính hoặc Tòa kinh tế đòi bồi thường các thiệt hại do việc chậm trễ của cơ quan thanh toán vốn đầu tư;

m) Chấp thuận hoặc từ chối các đề xuất, thay đổi biện pháp thi công, yêu cầu kỹ thuật do nhà thầu đề xuất. Kiểm soát các thay đổi trong quá trình thi công xây dựng công trình có liên quan đến thay đổi chi phí đầu tư xây dựng công trình hoặc đẩy nhanh tiến độ thực hiện xây dựng công trình;

n) Các quyền và trách nhiệm khác liên quan đến quản lý chi phí theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 26. Quyền và trách nhiệm của các nhà thầu tư vấn quản lý chi phí

1. Được thực hiện tư vấn các công việc quản lý chi phí theo năng lực và phạm vi hoạt động đã quy định.

2. Được yêu cầu chủ đầu tư thanh toán các khoản chi phí theo hợp đồng đã ký kết; được thanh toán các khoản lãi vay do chậm thanh toán, được quyền đòi bồi thường hoặc

khởi kiện ra Tòa Hành chính hoặc Tòa Kinh tế đòi bồi thường thiệt hại do việc chậm trễ thanh quyết toán của chủ đầu tư.

3. Chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về kết quả hoạt động quản lý chi phí và bồi thường thiệt hại gây ra cho chủ đầu tư (nếu có) theo nội dung hợp đồng đã ký kết.

4. Mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp.

5. Không được tiết lộ các thông tin, tài liệu có liên quan đến hoạt động quản lý chi phí do mình thực hiện khi chưa được phép của chủ đầu tư hoặc cấp có thẩm quyền.

6. Các quyền và trách nhiệm khác liên quan đến quản lý chi phí theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 27. Quyền và trách nhiệm của nhà thầu xây dựng

1. Quyết định định mức, đơn giá và các chi phí khác có liên quan đến giá dự thầu khi tham gia đấu thầu.

2. Trong giai đoạn thi công xây dựng được thay đổi các biện pháp thi công sau khi đã được chủ đầu tư hoặc đại diện chủ đầu tư chấp thuận nhằm đẩy nhanh tiến độ, bảo đảm chất lượng, an toàn lao động trên cơ sở giá trị trong hợp đồng đã ký kết.

3. Được đề xuất và thỏa thuận với chủ đầu tư về các định mức, đơn giá cho các công việc phát sinh trong quá trình xây dựng công trình.

4. Được chủ động sử dụng các khoản chi phí xây dựng nhà tạm để ở và điều hành thi công tại hiện trường, trực tiếp phí khác cho các công việc phục vụ thi công.

5. Được quyền yêu cầu thanh toán các khoản lãi vay do chậm thanh toán; được bồi thường về những thiệt hại do việc chậm bàn giao mặt bằng và các thiệt hại khác không do lỗi của nhà thầu.

6. Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường cho chủ đầu tư và các bên có liên quan những thiệt hại gây ra do lỗi của nhà thầu (nếu có) trong việc thi công chậm tiến độ quy định.

7. Các quyền và trách nhiệm khác liên quan đến quản lý chi phí theo quy định hiện hành của pháp luật.

Chương VII
THANH TOÁN, QUYẾT TOÁN VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 28. Thanh toán hợp đồng xây dựng

Việc tạm ứng, thanh toán, hồ sơ thanh toán hợp đồng xây dựng thực hiện theo các quy định tại Nghị định của Chính phủ về Hợp đồng trong hoạt động xây dựng.

Điều 29. Thanh toán vốn đầu tư xây dựng công trình.

1. Trong thời hạn 7 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ thanh toán theo quy định, cơ quan thanh toán vốn đầu tư có trách nhiệm thanh toán vốn đầu tư theo đề nghị thanh toán của chủ đầu tư hoặc đại diện hợp pháp của chủ đầu tư trên cơ sở kế hoạch vốn được giao.

2. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về đơn giá, khối lượng và giá trị đề nghị thanh toán trong hồ sơ đề nghị thanh toán; cơ quan thanh toán vốn đầu tư không chịu trách nhiệm về đơn giá, khối lượng và giá trị đề nghị thanh toán trong hồ sơ đề nghị thanh toán của chủ đầu tư hoặc đại diện hợp pháp của chủ đầu tư. Trong quá trình thanh toán, nếu phát hiện những sai sót trong hồ sơ đề nghị thanh toán, cơ quan thanh toán vốn đầu tư thông báo bằng văn bản để Chủ đầu tư hoặc đại diện hợp pháp của Chủ đầu tư bổ sung, hoàn chỉnh hồ sơ.

3. Nghiêm cấm các cơ quan thanh toán vốn đầu tư và Chủ đầu tư tự đặt ra các quy định trái pháp luật trong việc thanh toán vốn đầu tư xây dựng.

Điều 30. Quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình

1. Các công trình xây dựng sử dụng vốn nhà nước sau khi hoàn thành đều phải thực hiện quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình.

2. Vốn đầu tư được quyết toán là toàn bộ chi phí hợp pháp đã thực hiện trong quá trình đầu tư để đưa công trình vào khai thác, sử dụng. Chi phí hợp pháp là chi phí được thực hiện trong phạm vi dự án, thiết kế, dự toán được duyệt kể cả phần điều chỉnh, bổ sung theo quy định của hợp đồng đã ký kết, phù hợp với quy định của pháp luật. Đối với các công trình sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn đầu tư được quyết toán phải nằm trong giới hạn tổng mức đầu tư được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

3. Chủ đầu tư có trách nhiệm lập Hồ sơ quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình để trình người quyết định đầu tư phê duyệt chậm nhất là 12 tháng đối với các dự án quan trọng quốc gia và dự án nhóm A, 9 tháng đối với dự án nhóm B và 6 tháng đối với dự án nhóm C kể từ ngày công trình hoàn thành, đưa vào khai thác, sử dụng. Sau 6 tháng kể từ khi có quyết định phê duyệt quyết toán vốn đầu tư dự án hoàn thành, chủ đầu tư có trách nhiệm giải quyết công nợ, tất toán tài khoản dự án tại cơ quan thanh toán vốn đầu tư.

Đối với công trình, hạng mục công trình độc lập hoàn thành đưa vào sử dụng thuộc dự án đầu tư xây dựng, việc quyết toán thực hiện theo yêu cầu của người quyết định đầu tư.

4. Thẩm quyền phê duyệt quyết toán vốn đầu tư:

a) Đối với các dự án quan trọng quốc gia và các dự án quan trọng khác do Thủ tướng quyết định đầu tư:

- Bộ trưởng Bộ Tài chính phê duyệt quyết toán các dự án thành phần sử dụng vốn ngân sách nhà nước; được ủy quyền hoặc phân cấp phê duyệt quyết toán các dự án thuộc thẩm quyền;

- Chủ đầu tư phê duyệt quyết toán các dự án thành phần không sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

b) Đối với các dự án còn lại: người quyết định đầu tư là người có thẩm quyền phê duyệt quyết toán vốn đầu tư. Riêng các dự án có ủy quyền quyết định đầu tư, người quyết định đầu tư quy định việc phê duyệt quyết toán vốn đầu tư.

Chương VIII

QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 31. Bộ Xây dựng

Bộ Xây dựng là cơ quan chịu trách nhiệm thực hiện thống nhất quản lý nhà nước về chi phí đầu tư xây dựng công trình và có trách nhiệm:

1. Hướng dẫn phương pháp lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; hướng dẫn phương pháp đo bóc khối lượng công trình, giá ca máy và thiết bị thi công, điều chỉnh dự toán xây dựng, chỉ số giá xây dựng, độ dài thời gian xây dựng, kiểm soát chi phí trong đầu tư xây dựng; hướng dẫn đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ định giá xây dựng và quản lý việc cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng.

2. Công bố định mức xây dựng công trình, định giá chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình, các chỉ tiêu về suất vốn đầu tư xây dựng công trình, chỉ số giá xây dựng và các chỉ tiêu khác.

3. Thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Điều 32. Bộ Tài chính

1. Hướng dẫn việc thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình.

2. Quy định mức thu lệ phí và hướng dẫn việc quản lý sử dụng lệ phí thẩm định dự án đầu tư, lệ phí cấp chứng chỉ Kỹ sư định giá xây dựng.

3. Thanh tra, kiểm tra việc thanh toán, quyết toán các dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

Điều 33. Các Bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh

1. Các Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ phương pháp lập định mức xây dựng do Bộ Xây dựng hướng dẫn, tổ chức xây dựng và công bố các định mức xây dựng cho các công việc đặc thù của Bộ, địa phương. Các Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh định kỳ hàng năm gửi những định mức xây dựng đã công bố trong năm về Bộ Xây dựng để theo dõi, quản lý.

2. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh hướng dẫn, lập, quản lý chi phí xây dựng và kiểm tra việc thực hiện các quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng trên địa bàn.

Chương IX

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 34. Xử lý chuyển tiếp

1. Dự án đầu tư xây dựng phê duyệt trước ngày Nghị định này có hiệu lực nhưng chưa triển khai hoặc đang triển khai thì các công việc về quản lý chi phí thực hiện theo các quy định của Nghị định số 99/2007/NĐ-CP ngày 13 tháng 6 năm 2007 và Nghị định số 03/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 99/2007/NĐ-CP về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Trường hợp thực hiện quản lý chi phí theo các quy định của Nghị định này thì chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư xem xét, quyết định.

2. Dự án đầu tư xây dựng đã lập, thẩm định nhưng chưa được phê duyệt trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành thì các chi phí đầu tư xây dựng đã thẩm định không phải thẩm định lại; các công việc quản lý chi phí triển khai sau khi phê duyệt dự án thực hiện theo các quy định của Nghị định này.

Điều 35. Tổ chức thực hiện

1. Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 02 năm 2010 và bãi bỏ các quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình quy định tại Nghị định số 99/2007/NĐ-CP ngày 13 tháng 6 năm 2007 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình và Nghị định số 03/2008/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 99/2007/NĐ-CP.

2. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội, tổ chức chính trị - xã hội nghề nghiệp, Chủ tịch Hội đồng quản trị các tập đoàn kinh tế, các Tổng công ty nhà nước và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này.

3. Bộ Xây dựng chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan chịu trách nhiệm hướng dẫn thực hiện Nghị định này./.

TM. CHÍNH PHỦ
THỦ TƯỚNG
***Đã ký:* Nguyễn Tấn Dũng**

BỘ XÂY DỰNG

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

Số: 04/2010/TT-BXD

Hà Nội, ngày 26 tháng 5 năm 2010

THÔNG TƯ

Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

- Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04/02/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình,

- Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung của Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình (dưới đây viết tắt là Nghị định số 112/2009/NĐ-CP) như sau:

Chương I
NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Thông tư này hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, bao gồm: tổng mức đầu tư xây dựng công trình (gọi tắt là tổng mức đầu tư), dự toán xây dựng công trình (dự toán công trình), định mức xây dựng và giá xây dựng công trình của các dự án sử dụng 30% vốn nhà nước trở lên, bao gồm: vốn ngân sách nhà nước, vốn hỗ trợ phát triển chính thức (gọi tắt là vốn ODA), vốn tín dụng đầu tư phát triển của nhà nước, vốn tín dụng do nhà nước bảo lãnh và vốn đầu tư khác của nhà nước.

2. Đối với dự án sử dụng vốn ODA, nếu điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có những quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình khác với quy định của Thông tư này thì thực hiện theo các quy định tại điều ước quốc tế đó.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, thanh tra, kiểm tra, kiểm toán, thanh toán vốn đầu tư xây dựng công trình của các dự án sử dụng 30% vốn nhà nước trở lên.

2. Khuyến khích các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình của các dự án sử dụng ít hơn 30% vốn nhà nước áp dụng Thông tư này.

Điều 3. Nguyên tắc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

Nguyên tắc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình được quy định tại Điều 3 của Nghị định số 112/2009/NĐ-CP, trong đó khi thực hiện khoản 6 Điều này đối với công việc thanh tra, kiểm tra, kiểm toán chi phí đầu tư xây dựng công trình phải đảm

bảo tính thống nhất về nguyên tắc, phương pháp và các nội dung cụ thể về lập và quản lý tổng mức đầu tư, dự toán công trình, định mức xây dựng công trình, giá xây dựng công trình đã được người quyết định đầu tư, chủ đầu tư quyết định lựa chọn theo những quy định tại Nghị định số 112/2009/NĐ-CP và các nội dung cụ thể của Thông tư này.

Chương II
LẬP CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Mục 1
LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

Điều 4. Nội dung tổng mức đầu tư

1. Tổng mức đầu tư là chi phí dự tính để thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình, được tính toán và xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng công trình phù hợp với nội dung dự án và thiết kế cơ sở; đối với trường hợp chỉ lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổng mức đầu tư đồng thời là dự toán xây dựng công trình được xác định phù hợp với nội dung báo cáo kinh tế - kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.

2. Tổng mức đầu tư là một trong những cơ sở để đánh giá hiệu quả kinh tế và lựa chọn phương án đầu tư; là cơ sở để chủ đầu tư lập kế hoạch và quản lý vốn khi thực hiện đầu tư xây dựng công trình.

3. Nội dung cụ thể các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư quy định tại khoản 3 Điều 4 của Nghị định số 112/2009/NĐ-CP như sau:

3.1. Chi phí xây dựng bao gồm: Chi phí phá và tháo dỡ các công trình xây dựng; chi phí san lấp mặt bằng xây dựng; chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình chính, công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

3.2. Chi phí thiết bị bao gồm: Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ (kể cả thiết bị công nghệ cần sản xuất, gia công); chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị; chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; thuế, phí và các chi phí có liên quan khác.

3.3. Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư bao gồm: chi phí bồi thường nhà cửa, vật kiến trúc, cây trồng trên đất và các chi phí bồi thường khác; các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; chi phí thực hiện tái định cư có liên quan đến bồi thường giải phóng mặt bằng của dự án; chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí sử dụng đất trong thời gian xây dựng; chi phí chi trả cho phần hạ tầng kỹ thuật đã đầu tư.

3.4. Chi phí quản lý dự án: là các chi phí cần thiết cho chủ đầu tư để tổ chức quản lý việc thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành nghiệm thu bàn giao, đưa công trình vào khai thác sử dụng, bao gồm:

- Chi phí tổ chức lập báo cáo đầu tư, chi phí tổ chức lập dự án đầu tư hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật;

- Chi phí tổ chức thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc hoặc lựa chọn phương án thiết kế kiến trúc;

- Chi phí tổ chức thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư thuộc trách nhiệm của chủ đầu tư;

- Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật;

- Chi phí tổ chức lập, thẩm định hoặc thẩm tra, phê duyệt thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán công trình;

- Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;

- Chi phí tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ, chi phí xây dựng;

- Chi phí tổ chức đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường của công trình;

- Chi phí tổ chức lập định mức, đơn giá xây dựng công trình;

- Chi phí tổ chức kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Chi phí tổ chức kiểm tra chứng nhận đủ điều kiện bảo đảm an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;

- Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;

- Chi phí tổ chức giám sát, đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình;

- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;

- Chi phí khởi công, khánh thành, tuyên truyền quảng cáo;

- Chi phí tổ chức thực hiện các công việc quản lý khác.

3.5. Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm:

- Chi phí lập nhiệm vụ khảo sát xây dựng;

- Chi phí khảo sát xây dựng;

- Chi phí lập báo cáo đầu tư, lập dự án hoặc lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật;

- Chi phí thẩm tra tính hiệu quả và tính khả thi của dự án;

- Chi phí thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc;

- Chi phí thiết kế xây dựng công trình;

- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư, dự toán công trình;

- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;

- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng, giám sát lắp đặt thiết bị;

- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Chi phí lập định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình;

- Chi phí kiểm soát chi phí đầu tư xây dựng công trình;

- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán công trình, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng trong hoạt động xây dựng,...

- Chi phí tư vấn quản lý dự án (trường hợp thuê tư vấn);

- Chi phí thí nghiệm chuyên ngành;

- Chi phí kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Chi phí kiểm tra chứng nhận đủ điều kiện bảo đảm an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;

- Chi phí giám sát, đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình (trường hợp thuê tư vấn);

- Chi phí quy đổi chi phí đầu tư xây dựng công trình về thời điểm bàn giao, đưa vào khai thác sử dụng;

- Chi phí thực hiện các công việc tư vấn khác.

3.6. Chi phí khác: là những chi phí không thuộc các nội dung quy định tại điểm 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 nêu trên nhưng cần thiết để thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình, bao gồm:

- Chi phí rà phá bom mìn, vật nổ;

- Chi phí bảo hiểm công trình;

- Chi phí di chuyển thiết bị thi công và lực lượng lao động đến công trường;

- Chi phí đăng kiểm chất lượng quốc tế, quan trắc biến dạng công trình;

- Chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công các công trình;

- Chi phí hoàn trả hạ tầng kỹ thuật bị ảnh hưởng khi thi công công trình;

- Chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư;

- Chi phí nghiên cứu khoa học công nghệ liên quan đến dự án; vốn lưu động ban đầu đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình chạy thử không tải và có tải theo quy trình công nghệ trước khi bàn giao trừ giá trị sản phẩm thu hồi được;

- Các khoản phí và lệ phí theo quy định;

- Một số khoản mục chi phí khác.

3.7. Chi phí dự phòng bao gồm: chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh chưa lường trước được khi lập dự án và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án.

- Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

- Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá được tính theo thời gian thực hiện dự án (tính bằng năm), tiến độ phân bổ vốn hàng năm của dự án và chỉ số giá xây dựng.

4. Đối với các dự án sử dụng vốn ODA, ngoài các nội dung được tính toán trong tổng mức đầu tư nói trên, còn được bổ sung các khoản mục chi phí cần thiết khác cho phù hợp với tính chất, đặc thù của loại dự án đầu tư xây dựng sử dụng nguồn vốn này theo các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành có liên quan.

Điều 5. Phương pháp lập tổng mức đầu tư

1. Các phương pháp lập tổng mức đầu tư quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP được hướng dẫn cụ thể tại Phụ lục số 1 của Thông tư này. Chủ đầu tư, tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình có trách nhiệm lựa chọn phương pháp lập tổng mức đầu tư phù hợp với đặc điểm, yêu cầu của dự án.

2. Trong trường hợp chủ đầu tư chưa đủ căn cứ để xác định chi phí quản lý dự án do chưa đủ điều kiện để xác định được tổng mức đầu tư, nhưng cần triển khai các công việc chuẩn bị dự án thì chủ đầu tư lập dự toán cho công việc này để dự trù chi phí và triển khai thực hiện công việc. Chi phí nói trên sẽ được tính trong chi phí quản lý dự án của tổng mức đầu tư.

3. Một số khoản mục chi phí thuộc nội dung chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí khác của dự án nếu chưa có quy định hoặc chưa tính được ngay thì được bổ sung và dự tính để đưa vào tổng mức đầu tư.

4. Chỉ số giá xây dựng dùng để tính chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong tổng mức đầu tư được xác định bằng cách tính bình quân các chỉ số giá xây dựng của tối thiểu 3 năm gần nhất, phù hợp với loại công trình, theo khu vực xây dựng và phải tính đến khả năng biến động của các yếu tố chi phí, giá cả trong khu vực và quốc tế.

Mục 2
LẬP DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH

Điều 6. Nội dung dự toán công trình

1. Dự toán công trình được tính toán và xác định theo công trình xây dựng cụ thể, trên cơ sở khối lượng các công việc, thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình, hạng mục công trình và hệ thống định mức xây dựng, giá xây dựng công trình.

2. Dự toán công trình là cơ sở để xác định giá gói thầu, giá xây dựng công trình, là căn cứ để đàm phán, ký kết hợp đồng, thanh toán với nhà thầu trong trường hợp chỉ định thầu.

3. Nội dung cụ thể các khoản mục chi phí trong dự toán công trình được quy định tại khoản 3 Điều 8 của Nghị định số 112/2009/NĐ-CP như sau:

3.1. Chi phí xây dựng: được xác định cho công trình, hạng mục công trình, bộ phận, phần việc, công tác của công trình, hạng mục công trình đối với công trình chính, công trình phụ trợ, công trình tạm phục vụ thi công, nhà tạm để ở và điều hành thi công.

Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công là chi phí để xây dựng nhà tạm tại hiện trường hoặc thuê nhà hoặc chi phí đi lại phục vụ cho việc ở và điều hành thi công của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình.

Chi phí xây dựng bao gồm: chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước và thuế giá trị gia tăng.

3.1.1. Chi phí trực tiếp bao gồm: chi phí vật liệu (kể cả vật liệu do chủ đầu tư cấp), chi phí nhân công, chi phí máy thi công và chi phí trực tiếp khác. Chi phí trực tiếp khác là chi phí cho những công tác cần thiết phục vụ trực tiếp thi công xây dựng công trình như chi phí di chuyển lực lượng lao động trong nội bộ công trường, an toàn lao động, bảo vệ môi trường cho người lao động và môi trường xung quanh, thí nghiệm vật liệu của nhà thầu và chi phí bơm nước, vét bùn không thường xuyên và không xác định được khối lượng từ thiết kế.

3.1.2. Chi phí chung bao gồm: chi phí quản lý của doanh nghiệp, chi phí điều hành sản xuất tại công trường, chi phí phục vụ công nhân, chi phí phục vụ thi công tại công trường và một số chi phí khác.

3.1.3. Thu nhập chịu thuế tính trước: là khoản lợi nhuận của doanh nghiệp xây dựng được dự tính trước trong dự toán xây dựng công trình.

3.1.4. Thuế giá trị gia tăng: Là khoản thuế phải nộp theo quy định của nhà nước và được tính trên tổng giá trị các khoản mục chi phí tại các tiết 3.1.1, 3.1.2 và 3.1.3 nêu trên.

3.2. Chi phí thiết bị được tính cho công trình, hạng mục công trình bao gồm: chi phí mua sắm thiết bị công nghệ (kể cả thiết bị công nghệ cần sản xuất, gia công); chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị và các chi phí khác có liên quan. Chi phí mua sắm thiết bị bao gồm: giá mua (kể cả chi phí thiết kế và giám sát chế tạo), chi phí vận chuyển từ cảng hoặc nơi mua đến công trình, chi phí lưu kho, lưu bãi, lưu container tại cảng Việt Nam (đối với các thiết bị nhập khẩu), chi phí bảo quản, bảo dưỡng tại kho bãi ở hiện trường, thuế và phí bảo hiểm thiết bị công trình.

3.3. Chi phí quản lý dự án bao gồm: các khoản mục chi phí như quy định tại điểm 3.4 khoản 3 Điều 4 của Thông tư này.

3.4. Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm: các khoản mục chi phí như quy định tại điểm 3.5 khoản 3 Điều 4 của Thông tư này.

Đối với các dự án có nhiều công trình thì chi phí tư vấn đầu tư xây dựng của dự toán công trình không bao gồm: chi phí lập báo cáo đầu tư, chi phí lập dự án hoặc lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật; chi phí thẩm tra tính hiệu quả và tính khả thi của dự án; chi phí tư vấn quản lý dự án.

3.5. Chi phí khác: bao gồm các khoản mục chi phí như quy định tại điểm 3.6 khoản 3 Điều 4 của Thông tư này.

Đối với các dự án có nhiều công trình thì chi phí khác của dự toán công trình không bao gồm: chi phí rà phá bom mìn, vật nổ, chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư, chi phí nghiên cứu khoa học công nghệ liên quan đến dự án; vốn lưu động ban đầu đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình chạy thử không tải và có tải theo quy trình công nghệ trước khi bàn giao (trừ giá trị sản phẩm thu hồi được), các khoản phí và lệ phí.

3.6. Chi phí dự phòng bao gồm: chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh chưa lường trước được và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian xây dựng công trình.

4. Đối với dự án có nhiều công trình xây dựng, chủ đầu tư có thể xác định tổng dự toán của dự án để phục vụ cho việc quản lý chi phí. Tổng dự toán của dự án được xác định bằng cách cộng các dự toán chi phí của các công trình và các chi phí có liên quan thuộc dự án.

5. Đối với các dự án sử dụng vốn ODA, dự toán công trình có thể được xác định bằng dự toán các gói thầu đấu thầu quốc tế, dự toán các gói thầu đấu thầu trong nước và dự toán các phần việc không tổ chức đấu thầu. Tuỳ theo yêu cầu và phạm vi đấu thầu, dự toán các gói thầu chỉ bao gồm chi phí xây dựng hoặc bao gồm cả chi phí xây dựng, chi phí thiết bị và chi phí khác phân bổ cho từng gói thầu như nội dung trong khoản 1, khoản 5 Điều 7, khoản 3 Điều 16, khoản 1 Điều 17 và Phụ lục số 6 của Thông tư này.

Điều 7. Phương pháp lập dự toán công trình

1. Xác định chi phí xây dựng

Chi phí xây dựng có thể xác định theo từng nội dung chi phí hoặc tổng hợp các nội dung chi phí theo một trong các phương pháp nêu tại các điểm 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 dưới đây. Tư vấn lập dự toán công trình có trách nhiệm lựa chọn phương pháp phù hợp với đặc điểm, yêu cầu của công trình và chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư về tính hợp lý, chính xác của phương pháp lập dự toán công trình mình lựa chọn. Chủ đầu tư căn cứ vào đặc điểm, tính chất và điều kiện cụ thể của công trình để quyết định phương pháp lập dự toán.

1.1. Tính theo khối lượng và giá xây dựng công trình

1.1.1. Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí trực tiếp được xác định theo khối lượng và đơn giá xây dựng công trình hoặc giá xây dựng tổng hợp của công trình. Khối lượng các công tác xây dựng được xác định từ bản vẽ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình, hạng mục công trình phù hợp với danh mục và nội dung công tác xây dựng trong đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp của công trình.

Đơn giá xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp của công trình được quy định tại Điều 10 của Thông tư này.

Chi phí trực tiếp khác được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công tuỳ theo đặc điểm, tính chất của từng loại công trình như hướng dẫn tại Bảng 3.7 Phụ lục số 3 của Thông tư này.

Đối với các công trình sử dụng vốn ODA đấu thầu quốc tế, chi phí trực tiếp khác được lập thành một khoản mục riêng thuộc chi phí xây dựng và được xác định bằng dự toán hoặc định mức tỷ lệ tuỳ theo đặc điểm cụ thể của từng công trình và yêu cầu của việc tổ chức đấu thầu quốc tế.

1.1.2. Chi phí chung được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí trực tiếp hoặc bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí nhân công trong dự toán theo quy định đối với từng loại công trình như hướng dẫn tại Bảng 3.8 Phụ lục số 3 của Thông tư này.

Trường hợp cần thiết nhà thầu thi công công trình phải tự tổ chức khai thác và sản xuất các loại vật liệu cát, đá để phục vụ thi công xây dựng công trình thì chi phí chung tính trong giá vật liệu bằng tỷ lệ 2,5% trên chi phí nhân công và máy thi công.

Đối với các công trình sử dụng vốn ODA đấu thầu quốc tế thì chi phí chung được xác định bằng định mức tỷ lệ hoặc bằng dự toán hoặc theo thông lệ quốc tế.

1.1.3. Thu nhập chịu thuế tính trước được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí trực tiếp và chi phí chung theo quy định đối với từng loại công trình như hướng dẫn tại Bảng 3.8 Phụ lục số 3 của Thông tư này.

Trường hợp cần thiết phải tự tổ chức khai thác và sản xuất các loại vật liệu cát, đá để phục vụ thi công xây dựng công trình thì thu nhập chịu thuế tính trước tính trong giá vật liệu bằng tỷ lệ 3% trên chi phí trực tiếp và chi phí chung.

1.1.4. Thuế giá trị gia tăng cho công tác xây dựng áp dụng theo quy định hiện hành.

1.1.5. Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công được tính bằng tỷ lệ 2% trên tổng chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước đối với các công trình đi theo tuyến như đường dây tải điện, đường dây thông tin bưu điện, đường giao thông, kênh mương, đường ống, các công trình thi công dạng tuyến khác và bằng tỷ lệ 1% đối với các công trình còn lại.

Đối với các trường hợp đặc biệt khác (như công trình có quy mô lớn, phức tạp, các công trình ngoài hải đảo, các công trình sử dụng vốn ODA đấu thầu quốc tế) nếu khoản mục chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công tính theo tỷ lệ trên không phù hợp thì chủ đầu tư căn cứ điều kiện thực tế tổ chức lập và phê duyệt dự toán chi phí này.

Đối với trường hợp đấu thầu thì khoản mục chi phí này phải tính trong giá gói thầu, giá dự thầu.

1.2. Tính theo khối lượng hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công và bảng giá tương ứng.

1.2.1. Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí trực tiếp có thể xác định theo khối lượng hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công và bảng giá tương ứng. Tổng khối lượng hao phí các loại vật liệu, nhân công, máy thi công được xác định trên cơ sở hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công cho từng khối lượng công tác xây dựng của công trình, hạng mục công trình.

Hướng dẫn xác định bảng giá tương ứng về giá vật liệu, nhân công, máy thi công tại Điều 11 của Thông tư này.

1.2.2. Cách xác định chi phí trực tiếp khác, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng, chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công như hướng dẫn tại điểm 1.1 Điều này.

1.3. Tính trên cơ sở công trình có các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự đã và đang thực hiện.

Chi phí xây dựng của các công trình phụ trợ, công trình tạm phục vụ thi công, các công trình thông dụng, đơn giản có thể được xác định dựa trên cơ sở chi phí xây dựng của các công trình có chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự đã và đang thực hiện và quy đổi các khoản mục chi phí theo địa điểm xây dựng và thời điểm lập dự toán.

Các công trình có chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tương tự là những công trình xây dựng có cùng loại, cấp công trình, quy mô, công suất của dây chuyền thiết bị, công nghệ (đối với công trình sản xuất) tương tự nhau.

1.4. Tính theo suất chi phí xây dựng trong suất vốn đầu tư xây dựng công trình.

Chi phí xây dựng đối với các công trình tại điểm 1.3 nêu trên cũng có thể xác định trên cơ sở diện tích hoặc công suất sử dụng và suất chi phí xây dựng trong suất vốn đầu tư xây dựng công trình.

Các phương pháp xác định chi phí xây dựng tại các điểm 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 nêu trên được hướng dẫn cụ thể tại Phụ lục số 3 của Thông tư này. Đối với các công trình phụ trợ, công trình tạm phục vụ thi công, nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công, các công trình đơn giản, thông dụng khác thì chi phí xây dựng của các công trình trên có thể được xác định bằng định mức chi phí tỷ lệ.

2. Xác định chi phí thiết bị

2.1. Chi phí mua sắm thiết bị được xác định theo một trong các cách dưới đây:

- Đối với những thiết bị đã xác định được giá có thể tính theo số lượng, chủng loại từng loại thiết bị hoặc toàn bộ dây chuyền công nghệ và giá một tấn, một cái hoặc toàn bộ dây chuyền thiết bị tương ứng.

- Đối với những thiết bị chưa xác định được giá có thể dự tính theo báo giá của nhà cung cấp, nhà sản xuất hoặc giá những thiết bị tương tự trên thị trường tại thời điểm tính toán hoặc của công trình có thiết bị tương tự đã và đang thực hiện.

Đối với các thiết bị công nghệ cần sản xuất, gia công thì chi phí này được xác định trên cơ sở khối lượng thiết bị cần sản xuất, gia công và giá sản xuất, gia công một tấn (hoặc một đơn vị tính) phù hợp với tính chất, chủng loại thiết bị theo hợp đồng sản xuất, gia công đã được ký kết hoặc căn cứ vào báo giá gia công sản phẩm của nhà sản xuất được chủ đầu tư lựa chọn hoặc giá sản xuất, gia công thiết bị tương tự của công trình đã và đang thực hiện.

2.2. Chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ được xác định bằng cách lập dự toán hoặc dự tính tuỳ theo yêu cầu cụ thể của từng công trình.

2.3. Chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh được xác định bằng cách lập dự toán như đối với dự toán chi phí xây dựng.

Trường hợp thiết bị đã được lựa chọn thông qua đấu thầu thì chi phí thiết bị bao gồm giá trúng thầu và các khoản chi phí theo các nội dung nêu trên được ghi trong hợp đồng.

3. Xác định chi phí quản lý dự án

Chi phí quản lý dự án được xác định trên cơ sở tham khảo định mức chi phí tỷ lệ do Bộ Xây dựng công bố hoặc bằng cách lập dự toán.

4. Xác định chi phí tư vấn đầu tư xây dựng

Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng được xác định trên cơ sở tham khảo định mức chi phí tỷ lệ do Bộ Xây dựng công bố hoặc bằng cách lập dự toán theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

Trường hợp các công trình của dự án phải thuê tư vấn nước ngoài thực hiện một số công việc thì chi phí tư vấn được lập dự toán theo quy định hiện hành phù hợp với yêu cầu sử dụng tư vấn cho công trình hoặc giá trị hợp đồng tư vấn đã ký kết để ghi vào dự toán.

5. Xác định chi phí khác

Chi phí khác được xác định bằng cách lập dự toán hoặc bằng định mức chi phí tỷ lệ theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng và các Bộ, ngành có liên quan.

Đối với một số công trình xây dựng chuyên ngành có các yếu tố chi phí đặc thù, công trình sử dụng vốn ODA, nếu còn các chi phí khác có liên quan thì được bổ sung các chi phí này. Chủ đầu tư quyết định và chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

Một số chi phí khác nếu chưa tính được ngay thì được dự tính đưa vào dự toán công trình.

6. Xác định chi phí dự phòng

- Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh được tính bằng tỷ lệ (%) trên tổng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

- Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá được tính theo thời gian xây dựng công trình (tính bằng tháng, quý, năm) và chỉ số giá xây dựng phù hợp với loại công trình, theo từng khu vực xây dựng.

Chỉ số giá xây dựng dùng để tính chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong dự toán công trình được xác định như quy định tại khoản 4 Điều 5 của Thông tư này.

Các phương pháp xác định chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí khác, chi phí dự phòng nêu tại các khoản 2, 3, 4, 5, 6 Điều này và tổng hợp dự toán xây dựng công trình được hướng dẫn cụ thể tại Phụ lục số 2 của Thông tư này.

Mục 3
LẬP ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG VÀ GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 8. Hệ thống định mức xây dựng

1. Định mức xây dựng bao gồm định mức kinh tế - kỹ thuật và định mức chi phí tỷ lệ.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật là mức hao phí cần thiết về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng.

Định mức kinh tế - kỹ thuật bao gồm: định mức dự toán xây dựng công trình phần xây dựng, lắp đặt, khảo sát, sửa chữa, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng và các định mức xây dựng khác.

3. Định mức chi phí tỷ lệ dùng để xác định chi phí của một số loại công việc trong hoạt động xây dựng bao gồm: định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước, chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công và một số định mức chi phí tỷ lệ khác.

Điều 9. Phương pháp lập định mức xây dựng

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật được lập theo trình tự sau:

- Lập danh mục công tác xây dựng hoặc kết cấu của công trình, thể hiện các yêu cầu kỹ thuật, điều kiện, biện pháp thi công chủ yếu và xác định đơn vị tính phù hợp.

- Xác định thành phần công việc từ khi bắt đầu đến khi hoàn thành, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện, biện pháp thi công và phạm vi thực hiện công việc.

- Tính toán xác định hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công.

- Lập các tiết định mức trên cơ sở tổng hợp các hao phí về vật liệu, nhân công, máy thi công.

Phương pháp lập định mức kinh tế - kỹ thuật được hướng dẫn cụ thể tại Phụ lục số 5 của Thông tư này.

2. Định mức chi phí tỷ lệ được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

Điều 10. Hệ thống giá xây dựng công trình và chỉ số giá xây dựng công trình

1. Hệ thống giá xây dựng công trình bao gồm: đơn giá xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp được dùng để lập, điều chỉnh chi phí xây dựng trong tổng mức đầu tư, dự toán công trình.

2. Đơn giá xây dựng công trình là chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật tổng hợp, bao gồm toàn bộ chi phí trực tiếp về vật liệu, nhân công và máy thi công để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác xây dựng của công trình xây dựng cụ thể.

3. Giá xây dựng tổng hợp là chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật bao gồm toàn bộ chi phí cần thiết để hoàn thành một nhóm loại công tác xây dựng, một đơn vị kết cấu, bộ phận của công trình.

4. Chỉ số giá xây dựng là chỉ tiêu phản ánh mức độ biến động của giá xây dựng theo thời gian và là cơ sở cho việc xác định, điều chỉnh tổng mức đầu tư, dự toán công trình, giá hợp đồng xây dựng và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

Chỉ số giá xây dựng bao gồm: chỉ số giá xây dựng công trình, chỉ số giá xây dựng theo cơ cấu chi phí (bao gồm chỉ số giá phần xây dựng, chỉ số giá phần thiết bị, chỉ số giá phần chi phí khác), chỉ số giá xây dựng theo yếu tố chi phí (gồm chỉ số giá vật liệu xây dựng công trình, chỉ số giá nhân công xây dựng công trình, chỉ số giá máy thi công xây dựng công trình) và chỉ số giá loại vật liệu xây dựng chủ yếu.

Điều 11. Phương pháp lập giá xây dựng công trình

1. Phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình

1.1. Đơn giá xây dựng công trình được lập trên cơ sở lựa chọn từ mức giá của những loại công tác xây dựng phổ biến hình thành trên thị trường khu vực nơi xây dựng công trình; từ tham khảo hệ thống đơn giá xây dựng công trình đã được công bố; từ đơn giá xây dựng của các công trình đã và đang xây dựng; từ hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình và các yếu tố chi phí có liên quan.

1.2. Phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình trên cơ sở hệ thống định mức dự toán xây dựng công trình và các yếu tố chi phí có liên quan theo giá thị trường được hướng dẫn tại Phụ lục số 6 của Thông tư này.

2. Phương pháp lập giá xây dựng tổng hợp công trình

2.1. Giá xây dựng tổng hợp công trình được lập theo nhóm loại công tác xây dựng, đơn vị kết cấu, bộ phận của công trình trên cơ sở đơn giá xây dựng công trình đã được xác định theo hướng dẫn tại khoản 1 Điều này.

2.2. Phương pháp lập giá xây dựng tổng hợp công trình được hướng dẫn tại Phụ lục số 6 của Thông tư này.

3. Phương pháp xác định chỉ số giá xây dựng được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

Chương 3
QUẢN LÝ CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Mục 1
QUẢN LÝ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

Điều 12. Thẩm định, phê duyệt tổng mức đầu tư xây dựng công trình

1. Khi lập dự án đầu tư xây dựng công trình hoặc lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật đối với các trường hợp không phải lập dự án, chủ đầu tư phải xác định tổng mức đầu tư để tính toán hiệu quả đầu tư xây dựng. Tổng mức đầu tư được ghi trong quyết định đầu tư do người quyết định đầu tư phê duyệt là chi phí tối đa mà chủ đầu tư được phép sử dụng để đầu tư xây dựng công trình và là cơ sở lập kế hoạch và quản lý vốn khi thực hiện đầu tư xây dựng công trình.

2. Nội dung, thẩm quyền thẩm định tổng mức đầu tư quy định tại Điều 6 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP.

Người quyết định đầu tư giao cho đơn vị đầu mối tổ chức thẩm định tổng mức đầu tư trước khi phê duyệt.

3. Trường hợp thuê các tổ chức, cá nhân tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn để thẩm tra tổng mức đầu tư thì nội dung thẩm tra như nội dung thẩm định; chi phí thẩm tra được xác định trên cơ sở định mức chi phí tỷ lệ hoặc bằng cách lập dự toán theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

4. Kết quả thẩm định hoặc thẩm tra tổng mức đầu tư theo hướng dẫn tại Phụ lục số 7 của Thông tư này.

Điều 13. Điều chỉnh tổng mức đầu tư

1. Tổng mức đầu tư được điều chỉnh đối với một trong các trường hợp sau đây:

- Ảnh hưởng của động đất, bão, lũ, lụt, sóng thần, hoả hoạn, địch hoạ hoặc sự kiện bất khả kháng khác;

- Xuất hiện các yếu tố đem lại hiệu quả cao hơn cho dự án;

- Khi quy hoạch xây dựng thay đổi trực tiếp ảnh hưởng đến địa điểm, quy mô, mục tiêu của dự án;

2. Nội dung, thẩm quyền thẩm định, phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh được quy định tại các khoản 2 và 3 Điều 7 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP.

Trường hợp khi thay đổi cơ cấu các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư, kể cả sử dụng chi phí dự phòng để điều chỉnh mà không vượt tổng mức đầu tư đã được phê duyệt thì chủ đầu tư được quyền quyết định việc điều chỉnh; trường hợp vượt tổng mức đầu tư đã được phê duyệt thì chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư xem xét, quyết định.

3. Tổng mức đầu tư điều chỉnh được xác định bằng tổng mức đầu tư đã được phê duyệt cộng (hoặc trừ) phần tổng mức đầu tư bổ sung. Giá trị phần tổng mức đầu tư bổ sung được xác định thành một khoản chi phí riêng và phải được tổ chức thẩm định hoặc thẩm tra trước khi quyết định phê duyệt.

Mục 2
QUẢN LÝ DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH

Điều 14. Thẩm định, phê duyệt dự toán công trình

1. Nội dung thẩm định, thẩm quyền thẩm định, phê duyệt dự toán công trình quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP.

2. Chủ đầu tư tổ chức thẩm định dự toán công trình. Trường hợp thuê các tổ chức, cá nhân tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn để thẩm tra dự toán công trình thì nội dung thẩm tra như nội dung thẩm định của chủ đầu tư; chi phí thẩm tra được xác định trên cơ sở định mức chi phí tỷ lệ hoặc bằng cách lập dự toán theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

3. Kết quả thẩm định hoặc thẩm tra dự toán công trình theo hướng dẫn tại Phụ lục số 7 của Thông tư này.

Điều 15. Điều chỉnh dự toán công trình

1. Dự toán công trình được điều chỉnh đối với một trong các trường hợp sau đây:

- Các trường hợp quy định tại khoản 1 Điều 13 của Thông tư này;

- Các trường hợp được phép thay đổi, bổ sung thiết kế không trái với thiết kế cơ sở hoặc thay đổi cơ cấu chi phí trong dự toán nhưng không vượt tổng mức đầu tư đã được phê duyệt, kể cả chi phí dự phòng.

2. Dự toán công trình điều chỉnh được xác định bằng dự toán công trình đã được phê duyệt cộng (hoặc trừ) phần dự toán công trình bổ sung.

3. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm tổ chức thẩm định hoặc thẩm tra và phê duyệt dự toán công trình điều chỉnh.

4. Dự toán công trình điều chỉnh là cơ sở để điều chỉnh giá hợp đồng, giá gói thầu và điều chỉnh tổng mức đầu tư.

Phương pháp xác định dự toán công trình bổ sung được hướng dẫn tại Phụ lục số 4 của Thông tư này.

Mục 3
QUẢN LÝ ĐỊNH MỨC XÂY DỰNG VÀ GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Điều 16. Quản lý định mức xây dựng

1. Bộ Xây dựng

Bộ Xây dựng thực hiện thống nhất quản lý nhà nước về chi phí đầu tư xây dựng công trình, công bố định mức xây dựng công trình để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Các Bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh

Các Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ vào phương pháp xây dựng định mức theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư này tổ chức xây dựng và công bố định mức cho các công tác xây dựng đặc thù của Bộ, địa phương chưa có trong hệ thống định mức xây dựng do Bộ Xây dựng công bố và định kỳ hàng năm gửi về Bộ Xây dựng để theo dõi, quản lý.

3. Chủ đầu tư, nhà thầu và các tổ chức tư vấn

3.1. Chủ đầu tư, nhà thầu và các tổ chức tư vấn căn cứ vào phương pháp xây dựng định mức theo hướng dẫn tại Phụ lục số 5 của Thông tư này tổ chức điều chỉnh đối với những định mức đã được công bố nhưng chưa phù hợp với biện pháp, điều kiện thi công, yêu cầu kỹ thuật của công trình, xây dựng các định mức chưa có trong hệ thống định mức đã được công bố quy định tại khoản 1 Điều này hoặc vận dụng các định mức xây dựng tương tự đã và đang sử dụng ở công trình khác để áp dụng cho công trình.

3.2. Chủ đầu tư có thể thuê tổ chức tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn để thực hiện lập, điều chỉnh, thẩm tra các định mức xây dựng nói trên và tổ chức tư vấn chịu trách nhiệm về tính hợp lý, chính xác của các định mức đã thực hiện.

3.3. Chủ đầu tư quyết định việc áp dụng, vận dụng định mức xây dựng được công bố hoặc điều chỉnh, xây dựng mới để lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

3.4. Trường hợp sử dụng các định mức được điều chỉnh hoặc xây dựng mới nói trên để lập đơn giá xây dựng trong các gói thầu sử dụng vốn ngân sách nhà nước áp dụng hình thức chỉ định thầu, thì chủ đầu tư báo cáo người quyết định đầu tư xem xét, quyết định. Riêng công trình xây dựng thuộc dự án đầu tư do Thủ tướng Chính phủ quyết định đầu tư

thì Bộ trưởng Bộ quản lý ngành, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định. Hồ sơ trình phê duyệt các định mức đã được điều chỉnh hoặc xây dựng mới theo hướng dẫn tại Phụ lục số 8 của Thông tư này.

Đối với các gói thầu sử dụng vốn ODA đấu thầu quốc tế, trường hợp sử dụng, vận dụng định mức của nước ngoài cho một số công tác xây dựng đặc thù riêng biệt để lập đơn giá và dự toán xây dựng công trình thì các định mức này phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công, điều kiện thi công của công trình và được chấp nhận trước của chủ đầu tư.

Điều 17. Quản lý giá xây dựng công trình

1. Bộ Xây dựng

Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xây dựng và công bố chỉ số giá xây dựng, suất vốn đầu tư xây dựng công trình để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo, sử dụng vào việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

2. Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh

Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo và giao cho Sở Xây dựng chủ trì phối hợp với các Sở có liên quan căn cứ vào hướng dẫn của Thông tư này và tình hình biến động giá cả của địa phương tổ chức xác định và công bố kịp thời hệ thống giá xây dựng công trình, giá vật liệu, giá nhân công, giá ca máy và thiết bị thi công phổ biến làm cơ sở tham khảo trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

3. Chủ đầu tư và tổ chức tư vấn

Chủ đầu tư và tổ chức tư vấn căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công cụ thể của công trình và phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp theo hướng dẫn tại Phụ lục số 6 của Thông tư này để tổ chức lập đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp làm cơ sở xác định tổng mức đầu tư, dự toán công trình.

Chủ đầu tư có thể thuê các tổ chức, cá nhân tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn thực hiện các công việc hoặc phần công việc liên quan tới việc lập hoặc thẩm tra đơn giá xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp, chỉ số giá xây dựng cho công trình theo phương pháp xây dựng chỉ số giá do Bộ Xây dựng công bố. Tổ chức, cá nhân tư vấn chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật trong việc đảm bảo tính hợp lý, chính xác của các đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp và chỉ số giá xây dựng do mình lập.

Đối với các đơn giá xây dựng trong dự toán gói thầu đấu thầu quốc tế, chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra hoặc thuê tư vấn có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm chuyên môn thẩm tra về tính hợp lý, chính xác của các đơn giá xây dựng này trước khi sử dụng.

4. Nhà thầu xây dựng

Nhà thầu xây dựng thực hiện quản lý giá xây dựng công trình như quy định tại Điều 27 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP.

Chương 4

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 18. Xử lý chuyển tiếp

Việc thực hiện lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng trong giai đoạn chuyển tiếp quy định tại Điều 34 Nghị định số 112/2009/NĐ-CP.

Điều 19. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 15/7/2010 và thay thế cho Thông tư số 05/2007/TT-BXD ngày 25/7/2007 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, Thông tư số 18/2008/TT-BXD ngày 06/10/2008 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn bổ sung một số phương pháp xác định chi phí xây dựng trong dự toán xây dựng công trình vào Thông tư Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình số 05/2007/TT-BXD ngày 25/7/2007 của Bộ Xây dựng.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, tổ chức, cá nhân gửi ý kiến về Bộ Xây dựng để xem xét, giải quyết./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG
***Đã ký:* Trần Văn Sơn**