

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

+ Tổng quy mô:

Xây dựng mới 2 cột anten tự đứng mặt đất cao 42m, theo thiết kế bản vẽ thi công mẫu cột anten TĐ.42.W1 (ban hành theo **Quyết định số 313/QĐ-VNPT-HĐTV-CN-KHĐT**). Thu hồi 2 anten hiện hữu.

• **Trạm BDVHX-Tan-Dong_LAN**

- Xây dựng mới cột anten tự đứng cao 42m trạm BDVHX-Tan-Dong_LAN xã Tân Tây.

- Kết cấu thân cột anten tự cao 42m, thiết kế dạng tứ giác 4 chân gồm 8 đoạn cột, thanh chủ và thanh giằng vách bằng thép V, chân rộng 2,85m, đỉnh cột rộng 0,9m, tại đoạn cột trên cùng được thiết kế 1 hệ thống bộ gá để lắp đặt thiết bị anten. Toàn bộ thân cột sau khi sản xuất được mạ kẽm nhúng nóng có chiều dày tối thiểu 85 μ m.

- Cột anten được thiết kế 1 bộ gá dài 4,5m để lắp đặt thiết bị phát sóng ở đoạn cột 8 của cột anten.

- Cột anten được thiết kế với một hệ thống thang cáp và thang leo từ chân cột để phục vụ lắp đặt thiết bị.

- Móng cột anten được thiết kế là móng cọc bê tông cốt thép, gồm có 04 đài móng có kích thước 1,5x1,5x1,2m, cổ móng có kích thước 0,6x0,6x1,0m. Mỗi đài móng được bố trí 4 cọc bê tông tiết diện 0,25x0,25m, chiều dài mỗi cọc 12m, các cọc được liên kết với nhau bằng đài móng. Các đài móng được liên kết với nhau bằng 04 giằng móng tiết diện ngang 0,4x0,8m.

- Xây dựng mới hệ thống tiếp đất, chống sét cho cột anten sử dụng phương pháp Franklin để bảo đảm yêu cầu về trị số điện trở tiếp đất cả hệ thống. Hệ thống tiếp đất chống sét, tiếp đất công tác phải có điện trở suất cả hệ thống đạt yêu cầu $R_{td} \leq 4\Omega$.

- Tháo dỡ thu hồi cột anten dây co tam giác cao 42m (gồm 7 đoạn 6m) và 3,5m đoạn cầu cáp ngang về kho Viễn thông Tây Ninh.

• **Trạm Hoa-Khanh-Nam_LAN**

- Xây dựng mới cột anten tự đứng cao 42m trạm Hoa-Khanh-Nam_LAN xã Hòa Khánh.

- Kết cấu thân cột anten tự cao 42m, thiết kế dạng tứ giác 4 chân gồm 8 đoạn cột, thanh chủ và thanh giằng vách bằng thép V, chân rộng 2,85m, đỉnh cột rộng 0,9m, tại đoạn cột trên cùng được thiết kế 1 hệ thống bộ gá để lắp đặt thiết bị anten. Toàn bộ thân cột sau khi sản xuất được mạ kẽm nhúng nóng có chiều dày tối thiểu 85 μ m.

- Cột anten được thiết kế 1 bộ gá dài 4,5m để lắp đặt thiết bị phát sóng ở đoạn cột 8 của cột anten.

- Cột anten được thiết kế với một hệ thống thang cáp và thang leo từ chân cột để phục vụ lắp đặt thiết bị.

- Móng cột anten được thiết kế là móng cọc giếng bằng bê tông cốt thép, gồm có 04 cọc giếng có đường kính 1200 mm, chiều sâu mỗi cọc giếng theo thiết kế là -4,5m so với cốt mặt đất tự nhiên (± 0.000 m), cổ móng có kích thước 0,6x0,6x0,8m. Các cọc giếng được

liên kết với nhau bằng bản móng dày 0,3m và được gia cường hệ giằng móng có tiết diện ngang là 0,3x0,5m.

- Xây dựng mới hệ thống tiếp đất, chống sét cho cột anten sử dụng phương pháp Franklin để bảo đảm yêu cầu về trị số điện trở tiếp đất cả hệ thống. Hệ thống tiếp đất chống sét, tiếp đất công tác phải có điện trở suất cả hệ thống đạt yêu cầu $R_{td} \leq 4\Omega$.

- Tháo dỡ thu hồi cột anten dây co tứ giác cao 45m (gồm 15 đoạn 3m) và 18,0m đoạn cầu cầu cáp ngang về kho Viễn thông Tây Ninh.

2. Thời hạn hoàn thành: 60 ngày

3. Vật tư thu hồi: thu hồi, vận chuyển, cân và bàn giao cho kho VNPT Tây Ninh.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

3.1. Yêu cầu các vật tư chính:

- Tất cả vật tư, thiết bị và dịch vụ liên quan được cung cấp để thực hiện gói thầu phải có xuất xứ rõ ràng.

Vật liệu thép:

Loại thép	Tiêu chuẩn	Mác thép	Giới hạn chảy nhỏ nhất (Mpa)	Giới hạn bền nhỏ nhất (Mpa)
Thép ống	ASTM A500	Grade C	345	427
	GB/T700	Q235	235	370
	GB/T1591	Q345	345	510
Thép góc	ASTM A572	Grade 50	345	450
		Grade 65	450	550
	JIS G3101	SS400	245	400
		SS540	400	540
Thép tấm	ASTM A572	Grade 50	345	450
		Grade 65	450	550
	JIS G3101	SS400	245	400
		SS540	400	540
Thép tròn	JIS G3101	SS400	245	400
Vật liệu hàn	TCVN 3223:2000	E432		430 - 510

Các quy định vật tư

Stt	Nội dung
1	THÉP TẤM: SỬ DỤNG THÉP MÁC SS400 TIÊU CHUẨN JIS G3101 HOẶC MÁC A36 TIÊU CHUẨN ASTM A36 HOẶC MÁC Q235 TIÊU CHUẨN GB/T700 HOẶC MÁC CT38 TIÊU CHUẨN TCVN 1765:1975 HOẶC TƯƠNG

Stt	Nội dung		
	ĐƯỜNG		
2	THÉP GÓC: L100x10, L120x12, L130x15, L150x15, L175x15 SỬ DỤNG THÉP MÁC SS540 TIÊU CHUẨN JIS G3101 HOẶC MÁC GRADE 65 TIÊU CHUẨN ASTM A572 HOẶC MÁC Q345 TIÊU CHUẨN GB/T1591 HOẶC MÁC CT51 TIÊU CHUẨN TCVN 1765:1975 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG		
3	CÁC THÉP GÓC KHÁC SỬ DỤNG THÉP MÁC SS400 TIÊU CHUẨN JIS G3101 HOẶC MÁC A36 TIÊU CHUẨN ASTM A36 HOẶC MÁC Q235 TIÊU CHUẨN GB/T700 HOẶC MÁC CT38 TIÊU CHUẨN TCVN 1765:1975 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG		
4	THÉP ỐNG: SỬ DỤNG THÉP MÁC GRADE C TIÊU CHUẨN ASTM A500 HOẶC MÁC SS490 TIÊU CHUẨN JIS G3101 HOẶC MÁC Q255 TIÊU CHUẨN GB/T700 HOẶC MÁC CT42 TIÊU CHUẨN TCVN 1765:1975 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG		
5	THÉP TRÒN: SỬ DỤNG THÉP MÁC SS400 TIÊU CHUẨN JIS G3101 HOẶC MÁC A36 TIÊU CHUẨN ASTM A36 HOẶC MÁC Q235 TIÊU CHUẨN GB/T700 HOẶC MÁC CT38 TIÊU CHUẨN TCVN 1765:1975 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG.		
6	BULÔNG ĐƠN < M20: CẤP ĐỘ BỀN M8.8 TIÊU CHUẨN TCVN 1916:1995, MỖI BULÔNG GỒM THÂN BULÔNG+2 ÊCU+2 ĐỆM.		
7	BULÔNG ĐƠN ≥ M20: CẤP ĐỘ BỀN M10.9 TIÊU CHUẨN TCVN 1916:1995, MỖI BULÔNG GỒM THÂN BULÔNG+2 ÊCU+2 ĐỆM.		
8	BULÔNG U SỬ DỤNG BULÔNG CẤP ĐỘ BỀN 6.8 TIÊU CHUẨN TCVN 1916:1995, MỖI BULÔNG GỒM THÂN BULÔNG+4 ÊCU+4 ĐỆM.		
9	QUE HÀN: SỬ DỤNG QUE HÀN E432 TIÊU CHUẨN TCVN 3223:2000. NẾU KHÔNG CÓ QUY ĐỊNH CỤ THỂ, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN TỐI THIỂU BẰNG CHIỀU DÀY CỦA THÉP NHỎ NHẤT TRONG CẤU KIỆN HÀN VÀ KHÔNG NHỎ HƠN 5mm.		
10	TẤT CẢ CẤU KIỆN THÉP MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123 HOẶC TCVN 5408:2007, CHIỀU DÀY LỚP MẠ TỐI THIỂU 85μm.		
11	CÁP DÂY AN TOÀN: SỬ DỤNG CÁP THÉP EXTRA HIGHT - STRENGTH GRADE, ĐƯỜNG KÍNH CÁP 1/2 INCH (D12,7mm), TIÊU CHUẨN ASTM A475.		
12	KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG BIỆN PHÁP HÀN KHI LẮP DỰNG NGOÀI HIỆN TRƯỜNG.		
13	Toàn bộ các cấu kiện cột anten được lắp dựng theo tiêu chuẩn TCVN 13194:2020 Quá trình lắp dựng cột, bu lông cần được siết bằng súng siết bu lông, lực siết tối thiểu cần đảm bảo:		
	<table border="1"> <tr> <td>Cấp độ bền</td> <td>Đường kính bu lông</td> </tr> </table>	Cấp độ bền	Đường kính bu lông
Cấp độ bền	Đường kính bu lông		

Stt	Nội dung									
		M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
		Lực siết (N.m)								
	10.9	-	-	-	-	540	720	930	1452	1969
	8.8	85	135	210	290	405	545	695	1015	1375
	6.8	63	100	154	-	-	-	-	-	-
14	Nghiệm thu: Nghiệm thu vật liệu cột anten và các công tác chế tạo theo tiêu chuẩn tiêu chuẩn TCVN 12002:2020. Nghiệm thu công tác mạ cột anten theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 hoặc ASTM A123. Nghiệm thu công tác lắp dựng theo tiêu chuẩn TCVN 13194:2020.									
15	Cát chế tạo bê tông - Cát vàng hạt to, đạt TCVN 7570: 2006 - Địa phương/vùng lân cận									
16	Đá chế tạo bê tông - Đá 1x2 hoặc 4x6 đạt TCVN 7570: 2006 - Đá (xanh) Đồng Nai hoặc tương đương									
17	Xi măng - PC40 đạt TCVN 2682: 2020 - Vicem Hà Tiên/Holcim/Fico hoặc tương đương									
18	Đèn báo không - Đèn NLMT, tầm nhìn xa $\geq 1000\text{m}$, số lần chớp nháy là $55 \div 60$ lần/phút, tuổi thọ ≥ 3 năm. - Anh Minh Châu hoặc tương đương									
19	Dây cáp các loại. Theo tiêu chuẩn thiết kế, Cadivi hoặc tương đương									

3.2. Yêu cầu thi công Anten

3.2.1. Đối với thân cột Anten:

- Độ cao Anten: đảm bảo độ cao theo thiết kế và vị trí lắp thiết bị.
- Kim thu sét: Lắp thẳng không cong, nghiêng.
- Dây thép thoát sét: Lắp đặt đúng theo thiết kế.
- Cột anten: Cột phải thẳng, không nghiêng.
- Bulong: Mỗi bulong có đủ 02 ốc, 1 long đèn, mạ kẽm.
- Mỡ bôi: Bôi mỡ bôi tại các bulong liên kết.
- Thoát sét: theo thiết kế.
- Lỗ đi dây phi đơn: Lắp đúng hướng vị trí tủ thiết bị.
- Mạ kẽm: Mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày 80μm mặt trong và mặt ngoài thân anten đúng theo thiết kế.

3.2.2. Thang leo ngoài trời

- Thang leo: Lắp đúng theo kích thước thiết kế.
- Mạ kẽm: Mạ kẽm đúng theo thiết kế.
- Lắp vào thân anten: Thang leo bắt cố định vào cột anten theo thiết kế.

3.2.3. Điện trở đất:

- Điện trở đất: Yêu cầu giá trị tiếp đất cả hệ thống đạt yêu cầu $R_{td} \leq 10 \Omega$ và đạt theo tiêu chuẩn thiết kế.

3.3. Yêu cầu khác

a. Công tác chuẩn bị mặt bằng:

Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công nhà thầu phải chuẩn bị mặt bằng xây dựng công trình, phải tính cả những nội dung liên quan đến mặt bằng xây dựng công trình như: Diện tích chứa vật tư vật liệu, bãi chứa đất, bãi thải, đường vận chuyển tạm thời, hệ thống đường dây thông tin tín hiệu, cáp thông tin, công trình thủy, công trình ngầm (nếu có), các diện tích cho các công trình phụ trợ khác... đúng theo bản vẽ tổ chức thi công được duyệt.

Trước khi thi công, Nhà thầu phải tiến hành việc giao nhận mốc, cọc tuyến từ phía Chủ đầu tư và Tư vấn thiết kế, Nhà thầu phải đóng thêm những cọc phụ cần thiết cho việc thi công, nhất là ở những chỗ đặc biệt như thay đổi độ dốc, chỗ đường vòng, nơi tiếp giáp nền đào và nền đắp...; Nhà thầu phải tiến hành di dời toàn bộ hệ thống cọc ra ngoài phạm vi thi công đảm bảo ở vị trí ổn định để tiện lợi cho việc khôi phục và theo dõi trong quá trình thi công. Những cọc mốc phải được dẫn ra ngoài phạm vi ảnh hưởng của xe máy thi công, phải cố định bằng những cọc, mốc phụ và được bảo vệ chu đáo để có thể nhanh chóng khôi phục lại những cọc mốc chính đúng vị trí thiết kế khi cần kiểm tra thi công. Tránh dẫn cọc phụ ra khỏi bãi, trên đường giao thông hiện tại và tới những nơi có khả năng lún, xói lở, trượt đất,...

Yêu cầu của công tác định vị, dựng khuôn là phải xác định được các vị trí: tim, trục công trình, chân ta luy nền đào, đỉnh mái ta luy đào, chiều rộng các rãnh biên, rãnh đỉnh, các mặt cắt ngang của phần đào hoặc đắp v.v...

Phải sử dụng máy đo đạc có độ chính xác thích hợp để định vị công trình. Nhà thầu phải có bộ phận đo đạc công trình thường trực ở công trường để theo dõi kiểm tra cọc mốc, cọc tim công trình trong suốt quá trình thi công.

Công trình xây dựng phải được treo biển báo tại công trường thi công. Nội dung biển báo theo quy định tại điều 109 – Luật Xây dựng 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.

b. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

Trước khi khởi công công trình, nhà thầu phải thành lập Ban chỉ huy tại công trường bao gồm đầy đủ các thành phần.

Tiến hành cụ thể hóa các bước trong thiết kế bản vẽ thi công và biện pháp thi công đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt để làm căn cứ triển khai thi công và kiểm tra công việc thực hiện.

Khi xảy ra tình trạng tiến độ thi công bị chậm trễ thì nhà thầu phải lập lại biện pháp tổ chức thi công cho phù hợp theo yêu cầu mới với thủ tục như trên.

Đối với các hạng mục công trình hay một bộ phận công trình quan trọng, kỹ thuật phức tạp, nhà thầu phải lập thiết kế biện pháp thi công chi tiết trình cấp có thẩm quyền chấp thuận thì mới được triển khai thi công và đó là căn cứ để thực hiện kiểm tra nghiệm thu. Trong đó cần kê rõ số lượng nhân công, chất lượng về các máy móc thi công, trang thiết bị và dụng cụ kiểm tra, thí nghiệm đúng theo nội dung của HSDT.

Điều kiện làm việc cho cán bộ tư vấn giám sát: Trong thời gian thực hiện hợp đồng nhà thầu phải tạo mọi điều kiện thuận lợi, địa điểm làm việc, phương tiện đi lại trong phạm vi công trường cho tư vấn giám sát. Kinh phí nhà thầu tự cân đối trong giá bỏ thầu.

c. Người lao động:

Nhà thầu không được phép cho bất kỳ người không có trách nhiệm nào vào công trường và giao cho chỉ huy trưởng kiểm tra, giám sát người ra vào công trường. Tất cả nhân viên của Nhà thầu phải được trang bị bảo hộ lao động theo quy định.

Nhà thầu đảm bảo rằng nhân viên của Nhà thầu phải có kiểm tra sức khỏe đáp ứng cho công tác, qua kiểm tra sát hạch về an toàn lao động, đủ số lượng để đảm bảo thi công đúng tiến độ

Đội ngũ nhân viên kỹ thuật chính phải có trình độ chuyên môn nhất định và kinh nghiệm đối với công việc được giao.

d. Tổ chức kỹ thuật thi công:

Nhà thầu phải lập chương trình làm việc về biện pháp quản lý chất lượng, biện pháp đảm bảo tiến độ, biện pháp đảm bảo an toàn lao động, an ninh công trường, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công trường.

Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ khối lượng công trình theo kế hoạch đã đăng ký, đạt chất lượng và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Nhà thầu chịu trách nhiệm lập quy trình thi công theo đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm đảm bảo chất lượng cho từng loại công việc của từng hạng mục công trình trong hợp đồng.

Nhà thầu phải đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và an ninh công trường theo Quyết định số 29/1999/QĐ-BXD ngày 22/10/1999 của Bộ Xây dựng ban hành quy chế bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Nhà thầu phải thực hiện những quy định về vệ sinh và an toàn lao động theo TCVN 5308-91, Quy trình an toàn điện do EVN ban hành theo Quyết định số 1186/QĐ-EVN ngày 07/12/2011, QCVN QTĐ-5:2008/BCT –kiểm định trang thiết bị hệ thống điện, QCVN QTĐ-6:2008/BCT –vận hành, sửa chữa trang thiết bị hệ thống điện, QCVN QTĐ-7:2008/BCT-thi công các công trình điện.

Công trường phải được che chắn bụi và vật rơi từ trên cao, chống ồn và rung động quá mức theo TCVN 3985-85, phòng chống cháy theo TCVN3254-89, an toàn cháy nổ theo TCVN3255-86 trong quá trình thi công.

Nhà thầu phải lập biện pháp thi công trình chủ đầu tư phê duyệt trước khi thi công. Lưu ý biện pháp thi công phải phù hợp với đặc tính riêng của công trình cải tạo.

Nhà thầu phải gom rác, vật liệu phế thải vào nơi quy định, giữ cho công trường luôn sạch sẽ.

- **Khu vực thi công:** Nếu nhà thầu muốn dựng giàn giáo hoặc sử dụng khu đất hoặc khu công trình xung quanh thì phải có trách nhiệm và bổn phận thông báo, xin phép và đền bù mọi thiệt hại hoặc phải thanh toán mọi tổn phí có liên quan.

e. - Việc bảo vệ nhà cửa và tài sản xung quanh công trình:

*/ Quy định chung: Nhà thầu phải lập biển báo thi công công trình tại khu vực đang thi công tiếp giáp với khu vực lân cận và phải đảm bảo rằng sẽ không gây thiệt hại hoặc trở ngại gì cho vùng lân cận. Nhà thầu cũng là người duy nhất chịu trách nhiệm về độ ổn định của mọi kết cấu của công trình và độ an toàn của hệ thống giàn giáo đang sử dụng để thi công.

*/Điều tra thiệt hại: Trước khi khởi công, Nhà thầu phải tiến hành điều tra đầy đủ về tình hình hiện trạng khu vực để biết trước các công tác thi công có gây ảnh hưởng đến xung quanh công trình hay không. Nội dung điều tra gồm: đo kích thước, chụp ảnh và tài liệu miêu tả mức độ thiệt hại và mọi chi tiết có liên quan đến việc thi công công trình. Các ảnh chụp và hình vẽ đầy đủ sẽ được lựa chọn để đưa vào Hồ sơ tình hình hiện trạng của các công trình, đường sá xung quanh tại thời điểm điều tra. Ghi rõ ngày tháng chụp ảnh hiện trạng.

- **Bảo vệ công tác thi công:** Công tác bảo vệ được áp dụng ngay sau khi vật tư, thiết bị được đưa đến công trường, công tác bảo vệ đó phải được duy trì có hiệu quả trong suốt thời gian thi công.

f. Bảo dưỡng và sử dụng đường công cộng của bên thứ ba

*/ Nhà thầu phải chuẩn bị mọi máy móc, công cụ, phương tiện vận chuyển, nhân công và vật liệu cho việc thi công và hoàn thiện đúng tiến độ. Nhà thầu phải đảm bảo việc thi công của mình không làm ảnh hưởng đến giao thông và sinh hoạt của người dân.

*/ Nhà thầu có trách nhiệm đảm bảo việc vận chuyển vật liệu vào ra công trường theo đúng các quy định của chính quyền địa phương.

*/ Nhà thầu có trách nhiệm bảo dưỡng các đường giao thông công cộng và của bên thứ ba. Bồi thường, sửa chữa các hư hỏng, thanh toán các chi phí liên quan đến việc sử dụng các đường hay cơ sở giao thông bảo đảm sạch sẽ không dính các vật liệu thải trong quá trình vận chuyển vật liệu.

g. Yêu cầu kỹ thuật về lắp dựng cột anten

- Nhà thầu phải có đầy đủ máy móc, thiết bị thi công phục vụ cho công tác lắp dựng.
- Có đầy đủ biện pháp an toàn về máy móc, con người trong quá trình vận chuyển cột lên cao và khi lắp dựng cột.
- Kiểm tra lại cột về độ cong, vênh, các mối hàn trong quá trình vận chuyển.
- Lắp dựng cột theo đúng hồ sơ thiết kế cột: (đúng chiều cao, các phụ kiện lắp dựng, các thanh thanh cánh, thanh giằng, thang leo...).
- Lắp dựng cột được tổ chức cùng với các biện pháp an toàn nghiêm ngặt, độ thẳng đứng của cột được nghiệm thu qua từng đốt. Độ lệch tâm cột tại độ cao bất kỳ đảm bảo $H \leq 1/400H$. Độ siết chặt của bulong và các yêu cầu kỹ thuật khác.
- Lắp đặt dây chống sét cho cột phải được cố định vào thang cáp bằng lạt thít thép.
- Sơn lại cột những chỗ sứt sứt trong quá trình vận chuyển và lắp dựng.
- Bôi mỡ bảo quản cột, phụ kiện sau khi thi công xong.
- Có đủ biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường xung quanh khu vực thi công.
- Tổ chức nghiệm thu khối lượng, chất lượng công việc xây dựng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế.

h. Yêu cầu về thi công hệ thống tiếp địa

- Yêu cầu thi công hệ thống tiếp địa theo đúng bản vẽ thiết kế.
- Đào rãnh rải dây tiếp địa, hố tiếp địa đúng kích thước, đúng tuyến và độ sâu theo thiết kế.
- Toàn bộ liên kết dây dẫn sét với cọc và tổ hợp dùng mối hàn hoá nhiệt đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Nghiệm thu công tác rải dây dẫn sét, hố tiếp địa, đóng cọc tiếp địa, mối hàn phải đạt yêu cầu kỹ thuật mới được cho lấp đất.
- Đo và kiểm tra, nghiệm thu hệ thống tiếp địa đảm bảo yêu cầu điện trở nối đất theo thiết kế.
- Trường hợp không đảm bảo yêu cầu về điện trở nối đất thì báo cáo Chủ Đầu tư để thiết kế có phương án bổ sung.

i. Yêu cầu về sản xuất thân cột

- Nhà thầu phải có đầy đủ máy móc, thiết bị thi công phục vụ cho công tác sản xuất thân cột theo tiêu chuẩn TCXD170:2007 Kết cấu thép - Gia công, lắp dựng và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật.
- Sản xuất cột theo đúng hồ sơ thiết kế cột: (đúng chiều cao, các phụ kiện lắp dựng, các thanh giằng, thanh cánh...).
- Trong quá trình sản xuất, gia công, chế tạo thân cột tại xưởng Bên giao thầu được quyền kiểm tra, kiểm định, đo lường, thử các loại vật liệu, và kiểm tra quá trình gia công,

chế tạo thiết bị, sản xuất vật liệu, kiểm tra kho tàng bến bãi tập kết vật liệu của bên nhận thầu.

- Cột sau khi được sản xuất được KCS theo quy định
- Có đầy đủ biện pháp an toàn về máy móc, con người trong quá trình vận chuyển cột lên cao và khi lắp dựng thử cột.
- Có đủ biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường xung quanh khu vực thi công.
- Tổ chức nghiệm thu khối lượng, chất lượng công việc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế.

j. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:

- Đối với các loại vật tư khác do Nhà thầu tự cung cấp: Phải nêu được tên, chủng loại, yêu cầu đối với các vật tư chính cung cấp cho công trình. Đối với vật tư như cột bê tông, xi măng, cát đá, còn phải đảm bảo các tiêu chuẩn nhà nước.

+ Vật liệu là sắt thép (trừ ống thép mạ kẽm và sắt thép sử dụng trong cấu kiện bê tông): Phải sơn phòng rỉ trước khi đưa ra hiện trường sử dụng.

+ Vật liệu cát, đá, sỏi phục vụ đổ bê tông phải rửa sạch, bê tông đổ đúng mức, thời gian bảo dưỡng đủ, đúng quy trình.

+ Các vật liệu này phải đảm bảo các tiêu chuẩn trong thiết kế kỹ thuật thi công, đồng thời phải đảm bảo các tiêu chuẩn của Nhà nước như sau:

- ✓ Tiêu chuẩn xi măng TCVN 4403-85, TCVN 4316-86, TCVN 2682-92.
- ✓ Tiêu chuẩn cát TCVN 1770-86.
- ✓ Tiêu chuẩn đá dăm, sỏi,... TCVN 1771-86.
- ✓ Tiêu chuẩn nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 4506-87.

k. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải đảm bảo thực thi tất cả các biện pháp phòng chống cháy nổ theo đúng qui định hiện hành trong phạm vi công trường, xung quanh công trường xây dựng.

- Không được sử dụng điện quá công suất.
- Không được mang chất dễ cháy, dễ nổ vào khu vực công trường nếu chưa được phép.
- Không được tự ý đấu điện và sử dụng điện không đúng mục đích.
- Vật tư, nhiên liệu dễ gây cháy nổ phải để xa lửa, có hàng rào chắn và biển báo cấm, báo nguy hiểm.
- Nhà thầu phải đảm bảo thực thi tất cả các biện pháp phòng chống cháy nổ theo đúng qui định hiện hành trong phạm vi công trường, xung quanh công trường xây dựng.
- Phải có nội quy, quy chế trên công trường về phòng chống cháy nổ. Phải tổ chức cho cán bộ công nhân viên trên công trường học tập nghiêm túc và đầy đủ nội quy, quy chế về phòng chống cháy nổ đã đề ra.
- Tùy theo điều kiện cụ thể nhà thầu bố trí đầy đủ các dụng cụ phòng cháy chữa cháy tại hiện trường theo đúng quy định.
- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ trách nhiệm và lập báo cáo định kỳ về công tác PCCN trong suốt quá trình thi công theo đúng các quy định hiện hành.
- Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ, phương tiện tại chỗ để ứng phó kịp thời với các tình huống cấp bách trên công trường.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về các vụ cháy, nổ xảy ra do lỗi của Nhà thầu.

l. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Xe chở đất đá, vật thải phải được che chắn đúng quy định.
- Đất đá, vật thải đổ ra phải để, đổ đúng nơi quy định.
- Trong quá trình giải tỏa chướng ngại vật tại công trường, san dọn mặt bằng thi công hoặc khai quang mé nhánh cây xanh (nếu có):

+ *Nhà thầu phải lập phương án trong đó nêu rõ biện pháp tổ chức, tiến độ thực hiện các công việc trên (nếu có) để Bên giao thầu xem xét, giải quyết.*

+ *Nhà thầu không được thực hiện các công việc trên nếu không được sự cho phép của Bên giao thầu hoặc của cơ quan quản lý có thẩm quyền.*

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

- Nhà thầu thi công xây dựng phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền tạm ngừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường;

- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Cam kết việc bồi thường thiệt hại do những vi phạm về vệ sinh môi trường do mình gây ra trong quá trình thi công xây dựng và vận chuyển vật liệu xây dựng;

- *Cam kết việc tuân thủ theo các quy định khác của pháp luật về bảo vệ môi trường và tuân thủ theo bảng đăng ký cam kết môi trường của Chủ Đầu tư với chính quyền địa phương nơi thi công công trình;*

Lưu ý: Các công việc trên nếu chưa được đề cập trong khối lượng mời thầu thì sẽ do Nhà thầu thực hiện với toàn bộ chi phí đã bao gồm trong giá dự thầu

Sau khi thi công xong, nhà thầu có trách nhiệm thu dọn và làm sạch hoàn trả mặt bằng thi công. Tất cả các máy móc thiết bị và các nguyên vật liệu phục vụ trong quá trình thi công phải được chuyển ra khỏi khu vực thi công.

m. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải bố trí bảo đảm an toàn mọi dịch vụ công cộng và cá nhân tại các vùng lân cận của công trình trong suốt quá trình thi công. Nhà thầu cũng phải tự sửa chữa mọi hư hỏng do phía Nhà thầu gây ra hoặc phải chịu mọi phí tổn cho các vấn đề có liên quan.

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho con người và thiết bị là yêu cầu hàng đầu của Chủ đầu tư đối với Nhà thầu.

- Nhà thầu phải chỉ định ít nhất một kỹ sư an toàn cho công trình và bố trí đầy đủ giám sát an toàn cho từng nhóm công tác tại hiện trường.

- Kỹ sư an toàn và người giám sát an toàn phải thông thạo các quy định về điện, các quy trình kỹ thuật an toàn cũng như các phương tiện khác để tránh rủi ro tại hiện trường công tác.

- Tất cả các công nhân thực hiện các công việc trong hợp đồng đều phải được huấn luyện, hướng dẫn đầy đủ các quy trình, quy định về kỹ thuật điện, kỹ thuật an toàn điện . . và được kiểm tra xác nhận đảm bảo tiêu chuẩn về an toàn của các cấp có thẩm quyền theo đúng quy định hiện hành.

- Tổng quan, trong quá trình thực hiện hợp đồng, Nhà thầu phải chịu trách nhiệm:

+ Tổ chức thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn trong quá trình thi công để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho con người và thiết bị. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về an toàn tuyệt đối trong quá trình thi công công trình cũng như vận chuyển vật liệu, kể từ khi khởi công cho đến khi nghiệm thu hoàn thành và đưa công trình vào sử dụng. Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ các quy định hiện hành về đảm bảo an toàn lao động. Nếu vi phạm sẽ bị xử lý theo các quy định hiện hành của Nhà nước

+ Sử dụng đúng biện pháp thi công theo yêu cầu kỹ thuật của mỗi loại hình công việc trong công trình.

+ Nghiêm chỉnh sửa chữa, hoàn chỉnh các sai sót, tồn tại do cán bộ giám sát công trình của Chủ đầu tư phát hiện.

+ Người đại diện theo pháp luật của Nhà thầu phải trực tiếp kiểm tra khối lượng và chất lượng toàn bộ công việc mà nhóm công tác đã thực hiện để có biện pháp xử lý, hoàn chỉnh ngay trong ngày công tác.

+ Nhà thầu phải thực hiện mọi biện pháp để bảo đảm an toàn lao động trong quá trình thi công trên phạm vi nhà thầu hoạt động bằng nguồn kinh phí của mình. Đồng thời phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý trước bên mời thầu, chủ đầu tư, pháp luật về việc tai nạn xảy ra. Công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị đầy đủ dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động, phải được đào tạo và có chứng chỉ về an toàn lao động.

+ Thi công chú ý đảm bảo an toàn cho các công trình liên quan, phụ cận. Trên phạm vi nhà thầu hoạt động, nhà thầu phải thực hiện hoặc thuê đơn vị có chức năng thực hiện phương án bảo đảm giao thông và an toàn giao thông bằng nguồn kinh phí của mình, không để xảy ra tình trạng ách tắc giao thông hoặc mất an toàn giao thông. Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn và trách nhiệm pháp lý trước bên mời thầu, chủ đầu tư, pháp luật về việc xảy ra ách tắc hoặc tai nạn giao thông.

+ Thi công trên cột điện lưới phải có biện pháp đảm bảo an toàn điện theo các quy định về an toàn điện của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, cụ thể nhà thầu phải làm việc với đơn vị quản lý điện lực để thống nhất các biện pháp an toàn điện trước khi thi công.

+ Nhà thầu không được có sai phạm về các vấn đề nêu trên dẫn đến các khiếu nại, kiện tụng từ phía người bị hại. Nếu để xảy ra tình trạng đó thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù về khoản thiệt hại đó. Nếu nhà thầu không giải quyết thỏa đáng thì bên mời thầu được quyền trích một phần trong khoản tiền trả cho nhà thầu để đền bù thay cho nhà thầu.

n. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực, thiết bị để phục vụ thi công cho gói thầu. Nhà thầu thi công phải vạch kế hoạch thực hiện từng công việc, xác định rõ khối lượng dự kiến thực hiện, số lượng, chất lượng máy móc thiết bị thi công và công tác thí nghiệm để điều động nhân lực và máy thiết bị phục vụ thi công cho phù hợp.

Kế hoạch đó phải được giao cho đội trưởng (hay tổ, nhóm) thi công và đưa vào sổ nhật ký thi công xây dựng công trình, đồng thời giao cho tư vấn giám sát một bản. Khi kết thúc thời gian đó phải đưa số liệu và kết quả thực hiện vào sổ nhật ký để theo dõi.

Các vị trí chức năng của cán bộ (Chỉ huy trưởng thi công, Phụ trách kỹ thuật, Cán bộ KCS, Kỹ thuật thi công trực tiếp...) bắt buộc phải có người thay thế khi đi vắng.

Nhân lực thi công phải đầy đủ, có trình độ nghề nghiệp phù hợp với tính chất gói thầu.

Khả năng huy động của máy móc thiết bị: Nhà thầu tự có hoặc đi thuê thì phải có phương án kèm theo.

Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công công trình phải được Nhà thầu chứng minh tính khả thi thông qua: Hợp đồng lao động đối với một số cán bộ chủ chốt trong ban chỉ huy điều hành thi công tại công trường; Hợp đồng mua bán hoặc thuê mượn đối với một số thiết bị thi công chủ yếu theo yêu cầu của HSMT; Hợp đồng nguyên tắc trong việc cung ứng một số vật tư chủ yếu thi công công trình...

o. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục

Trước khi khởi công công trình, nhà thầu phải thành lập Ban chỉ huy tại công trường bao gồm đầy đủ các thành phần.

Tiến hành cụ thể hóa các bước trong thiết kế bản vẽ thi công và biện pháp thi công đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt để làm căn cứ triển khai thi công và kiểm tra công việc thực hiện. Nhà thầu tiến hành đo đạc lại khoảng cách tuyến cấp tại hiện trường trước khi thi công

Khi xảy ra tình trạng tiến độ thi công bị chậm trễ thì nhà thầu phải lập lại biện pháp tổ chức thi công cho phù hợp theo yêu cầu mới với thủ tục như trên.

Đối với các hạng mục công trình hay một bộ phận công trình quan trọng, kỹ thuật phức tạp, nhà thầu phải lập thiết kế biện pháp thi công chi tiết trình cấp có thẩm quyền chấp thuận thì mới được triển khai thi công và đó là căn cứ để thực hiện kiểm tra nghiệm thu. Trong đó cần kê rõ số lượng nhân công, chất lượng về các máy móc thi công, trang thiết bị và dụng cụ kiểm tra, thí nghiệm đúng theo nội dung của HSDT.

Điều kiện làm việc cho cán bộ tư vấn giám sát: Trong thời gian thực hiện hợp đồng nhà thầu phải tạo mọi điều kiện thuận lợi, địa điểm làm việc, phương tiện đi lại trong phạm vi công trường cho tư vấn giám sát. Kinh phí nhà thầu tự cân đối trong giá bỏ thầu

p. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu:

- Lập hệ thống quản lý giám sát chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;

Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế;

- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định;
- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;
- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;
- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư;
- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

- Có biện pháp đảm bảo chất lượng thi công công trình, phải có bộ phận chuyên trách công tác quản lý chất lượng công trình của mình có đủ điều kiện và trình độ chuyên môn bảo đảm hoạt động có hiệu quả thiết thực, chụp ảnh, cập nhật lên phần mềm NonSAP để kiểm soát chất lượng công trình theo Hướng dẫn số 1971/HD- VTN-Net-BQLDAHTVT ngày 15/7/2020 của Tổng Công ty Mạng lưới Viettel. Nếu nhà thầu thuê đơn vị khác làm công tác thí nghiệm kiểm tra thì phải coi đơn vị đó như một nhà thầu phụ và phải làm các thủ tục như một nhà thầu phụ.

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ thiết bị dụng cụ thí nghiệm kiểm tra chất lượng thi công. Nếu không có đầy đủ máy móc thiết bị thi công và thí nghiệm có chất lượng thì không được thi công. Nếu thuê loại dụng cụ thiết bị nào ở đâu thì phải ghi rõ trong HSDT ở bảng kê khai máy móc thiết bị, đồng thời đóng kèm HSDT bản cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc của đơn vị cho thuê thiết bị, máy móc để đảm bảo tính khả thi khi cần huy động.

- KCS của nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên, đúng đắn và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, chất lượng bán thành phẩm, chất lượng thi công công trình của nhà thầu theo đúng quy trình thi công và nghiệm thu đã quy định. Mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác.

- Nếu KCS hoặc TVGS phát hiện hoặc bất cứ trường hợp nào khác phát hiện chất lượng vật liệu hoặc thi công không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời thống nhất với TVGS giải quyết, lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa, về chất lượng và khối lượng công việc đã làm.

- Nếu xảy ra sự cố chất lượng (sụp đổ, lún võng, nghiêng lệch, nứt vỡ, hay biến dạng lớn) thì nhà thầu không được tùy tiện xóa bỏ hiện trạng mà phải kịp thời báo cho Tư vấn giám sát cùng phối hợp giải quyết, phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ hoàn công.

- Nhà thầu phải chỉ định ít nhất 2 cán bộ quản lý và phụ trách kỹ thuật, có trách nhiệm và có đủ kinh nghiệm làm việc liên tục tại hiện trường để giải quyết các vấn đề liên quan đến chất lượng và tay nghề.

- Nhà thầu phải đảm bảo rằng Bên giao thầu có thể liên hệ bằng điện thoại bất cứ lúc nào trong thời gian thực hiện hợp đồng, bao gồm cả ban đêm và ngày nghỉ, để giải quyết các trường hợp khẩn cấp và các phản nản phát sinh trong công việc.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu kiểm tra vận hành thử nghiệm các hệ thống kỹ thuật theo tiêu chuẩn và quy định về quản lý chất lượng xây dựng công trình hiện hành.

- Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu giữa cán bộ giám sát công trình của Bên giao thầu và Nhà thầu có các ý kiến khác nhau, không thống nhất biện pháp giải quyết thì cán bộ giám sát công trình và Nhà thầu phải báo cáo ngay cho Bên giao thầu. Trong trường hợp này Bên giao thầu sẽ cử đại diện đến ngay hiện trường để xem xét và giải quyết.

- Nhà thầu phải chụp ảnh kiểm soát chất lượng thi công, cập nhật lên phần mềm None SAP theo Hướng dẫn số 1971/HD-VTNet-BQLDAHTVT ngày 15/7/2020 của Tổng Công ty Mạng lưới Viettel.

q. Kho bãi, lán trại phục vụ thi công của đơn vị trúng thầu

- Trong trường hợp trúng thầu, Nhà thầu sẽ tự sắp xếp chỗ làm việc, chỗ ăn ở và kho bãi tạm cho đơn vị mình. Tất cả nhà cửa, lán trại và kho bãi tạm do Nhà thầu dựng lên để phục vụ cho việc thi công xây dựng công trình phải tuân theo các qui định của địa phương về xây dựng, vệ sinh và các yêu cầu khác. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm với địa phương về các yêu cầu trên. Tất cả các lán trại của Nhà thầu sẽ được dọn đi khi không còn cần thiết và chỗ đó phải được dọn dẹp sạch sẽ, gọn gàng.

- Nhà thầu có trách nhiệm xây dựng và bảo dưỡng các đường giao thông tạm cho xe máy ra vào, hè rãnh, cua đường và các việc tương tự phục vụ cho công tác thi công. Sau khi kết thúc thi công cần phải hoàn trả lại hiện trạng đảm bảo như trước lúc thi công.

- Nhà thầu phải có biện pháp tổ chức thi công thích hợp để hạn chế tối đa ảnh hưởng đến giao thông và sinh hoạt của người dân và đảm bảo không làm hư hỏng các công trình lân cận. Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường, sửa chữa tất cả các hư hỏng do nhà thầu gây ra và thanh toán các chi phí có liên quan. Việc sử dụng các đường giao thông công cộng phục vụ cho công tác thi công bảo đảm sạch sẽ không dính các vật liệu thải trong quá trình vận chuyển vật liệu và quá trình thi công.

r. Thời gian hoàn thành và nghiệm thu bàn giao

- Thời hạn khởi công: Theo lệnh khởi công công trình của bên giao thầu.

- Thời hạn hoàn thành: căn cứ thời hạn được chấp nhận trúng thầu.

- Nhà thầu phải tự tổ chức nghiệm thu các công việc xây dựng, đặc biệt các công việc, bộ phận bị che khuất; bộ phận công trình; các hạng mục công trình và công trình, trước khi yêu cầu Bên giao thầu nghiệm thu. Đối với những công việc xây dựng đã

được nghiệm thu nhưng chưa thi công ngay thì trước khi thi công xây dựng phải nghiệm thu lại. Đối với công việc, giai đoạn thi công xây dựng sau khi nghiệm thu được chuyển nhà thầu khác thực hiện tiếp thì phải được nhà thầu đó xác nhận, nghiệm thu.

- Bên giao thầu có trách nhiệm tổ chức nghiệm thu công trình xây dựng kịp thời sau khi có phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu và có đầy đủ các tài liệu làm cơ sở phục vụ cho việc nghiệm thu đúng theo qui định hiện hành của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng. Nghiệm thu công trình xây dựng được phân thành:

- a) Nghiệm thu từng công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng;
- b) Nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng;
- c) Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng để đưa vào sử dụng.

- Các hạng mục công trình xây dựng hoàn thành và công trình xây dựng hoàn thành chỉ được phép đưa vào sử dụng sau khi được Bên giao thầu nghiệm thu và cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành nghiệm thu (nếu có) theo qui định.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm lập bản vẽ hoàn công bộ phận công trình xây dựng và công trình xây dựng. Trong bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ hoàn công. Người đại diện theo pháp luật của nhà thầu thi công xây dựng phải ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công là cơ sở để thực hiện bảo hành và bảo trì.

- Bản vẽ hoàn công được người giám sát thi công xây dựng của Bên giao thầu ký tên xác nhận.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính trung thực và chuẩn xác của bộ hồ sơ hoàn công.

- Tất cả các thời hạn nêu trên bao gồm cả ngày Chủ Nhật và ngày Lễ..

s. Bảo hành xây lắp công trình

- Thời gian bảo hành: Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao
- Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử chuyên gia trực tiếp thực hiện hoàn thành bảo hành không chậm quá 1 ngày kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Trong trường hợp nhà thầu không đáp ứng được việc bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

t. Thay đổi thiết kế và xử lý các trường hợp phát sinh

Trong quá trình thi công, nếu Nhà thầu phát hiện có trở ngại về mặt kỹ thuật, có sai sót trong thiết kế hoặc có yêu cầu thay đổi thiết kế cho phù hợp với hiện trường, Nhà thầu phải thông báo ngay cho Bên giao thầu để phối hợp với các thành viên tư vấn liên quan cùng thống nhất biện pháp giải quyết. Mọi trường hợp đều phải lập biên bản đề nghị sửa đổi, bổ sung thiết kế và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt thay đổi thiết kế, nếu có phát sinh khối lượng, Nhà thầu phối hợp với đơn vị thiết kế lập dự toán bổ sung. Dự toán bổ sung được lập căn cứ vào các đơn giá trúng thầu và các đơn giá khác tại thời điểm thi công được Bên giao thầu chấp thuận.

Nhà thầu phải tuân thủ tuyệt đối thiết kế trong hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công. Mọi trường hợp phát sinh, thay đổi, bổ sung so với thiết kế phải được sự chấp thuận của Bên giao thầu và đơn vị thiết kế trước khi thi công.

Thời gian lập, phê duyệt thiết kế và dự toán hiệu chỉnh, bổ sung không tính vào thời gian thi công công trình của Nhà thầu.

IV. Các bản vẽ.

Bộ bản vẽ Thiết kế kỹ thuật thi công của công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Công tác nghiệm thu

(Mẫu 1)
MẪU BIÊN BẢN BÀN GIAO MẶT BẰNG THI CÔNG
(Tham khảo)

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

BIÊN BẢN BÀN GIAO MẶT BẰNG THI CÔNG
 (Số: /BGMB)

Tên công trình: **Mở rộng xxxx**

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Tỉnh Tây Ninh

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

*Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.*

Căn cứ.....

Hôm nay, ngày tháng năm , tại địa điểm công trình ‘**Mở rộng xxxx**’, chúng tôi gồm:

1. Đại diện Chủ đầu tư [Tên VNPT tỉnh/thành phố]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
2. Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
3. Đại diện [Tên Đơn vị thi công]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
4. Đại diện [Tên Đơn vị Tư vấn Thiết kế]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....

Các bên cùng nhau tiến hành bàn giao mặt bằng thi công công trình với các nội dung như sau:

A. Bàn giao mặt bằng thi công.

- Sau khi kiểm tra thực tế hiện trường và các vấn đề liên quan đến việc thi công xây dựng công trình, [Tên VNPT tỉnh/thành phố] đã thực hiện xong việc chỉ dẫn và chính thức bàn giao toàn bộ mặt bằng, hướng tuyến thi công tại công trình “**Mở rộng xxxx**” cho [Tên Đơn vị thi công].
- [VNPT tỉnh/thành phố] tạo mọi điều kiện thuận lợi để [Đơn vị thi công] triển khai thi công công trình.

B. Các nội dung triển khai thi công.

***. Đối với Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.**

- [VNPT tỉnh/thành phố] chỉ dẫn tuyển và các điểm mốc thi công công trình theo đúng Hồ sơ Thiết kế đã được phê duyệt.

- [VNPT tỉnh/thành phố] và Tư vấn giám sát tổ chức kiểm tra, giám sát Đơn vị thi công thi công theo đúng Hồ sơ Thiết kế đã được phê duyệt trong suốt quá trình thi công công trình.

***. Đối với Đơn vị thi công.**

- Quản lý toàn bộ mặt bằng thi công và vật tư, thiết bị đã được giao nhận để sử dụng, lắp đặt trong quá trình thi công công trình, từ khi khởi công đến khi bàn giao công trình hoàn thành đưa vào sử dụng cho Chủ đầu tư.

- Tổ chức thi công xây dựng công trình theo đúng Hồ sơ Thiết kế được phê duyệt, các cam kết trong Hồ sơ Dự thầu, Hợp đồng Kinh tế và các nội dung quy định của giấy phép thi công.

- Trực tiếp liên hệ với các Cơ quan, Ban ngành, Chính quyền địa phương, Cơ quan quản lý giao thông nơi công trình đi qua để xin phép thi công hoặc thực hiện các thủ tục cần thiết khác phục vụ triển khai thi công.

- Trong quá trình thi công, Đơn vị thi công hoàn toàn chịu trách nhiệm về đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động trên công trường. Và có trách nhiệm liên hệ với Chính quyền sở tại để giải quyết các vấn đề liên quan đến an ninh trật tự, an toàn giao thông trong suốt quá trình thi công công trình.

- Đơn vị thi công phải đảm bảo thực hiện đúng tiến độ theo Giấy phép thi công, tiến độ thi công theo Hợp đồng xây lắp đã ký với Chủ đầu tư. Tuân thủ các quy định về giám sát thi công của Đơn vị giám sát.

- Trong quá trình thi công, nếu có phát sinh hoặc thay đổi cần báo ngay cho Chủ đầu tư, Tư vấn Thiết kế, Đơn vị giám sát và các bên có liên quan để cùng xem xét giải quyết tại hiện trường.

- Tuân thủ và thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình thi công. Hoàn toàn chịu mọi trách nhiệm liên quan đến an toàn lao động nếu có bất cứ vấn đề mất an toàn lao động xảy ra trong quá trình thi công công trình.

***. Đối với Đơn vị Tư vấn Thiết kế.**

- Có trách nhiệm thực hiện quyền giám sát tác giả, phối hợp với các đơn vị liên quan giải quyết, xử lý các vấn đề liên quan đến thiết kế và thi công trong quá trình thi công công trình.

- Phối hợp với Chủ đầu tư, các bên liên quan thực hiện các vấn đề liên quan đến việc điều chỉnh thiết kế, thi công (nếu cần) và các thay đổi phát sinh trong quá trình thi công công trình.

***. Đối với Đơn vị giám sát.**

- Thực hiện việc giám sát Đơn vị thi công từ giai đoạn chuẩn bị thi công công trình cho đến khi công trình được hoàn thành. Yêu cầu Đơn vị thi công tuân thủ đúng Hồ sơ Thiết kế đã được phê duyệt.

- Có trách nhiệm thực hiện quyền giám sát, phối hợp với các đơn vị liên quan giải quyết, xử lý các vấn đề liên quan đến thiết kế và thi công trong quá trình thi công.

C. Kết luận.

- Chủ đầu tư chính thức bàn giao mặt bằng thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” cho đơn vị thi công xây dựng công trình là [Tên đơn vị thi công].

- Các bên liên quan có trách nhiệm tuân thủ đầy đủ các điều khoản đã cam kết trong Hợp đồng kinh tế với Chủ đầu tư và các yêu cầu của Báo cáo Kinh tế kỹ thuật đã được phê duyệt cũng như quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Biên bản này lập xong lúch cùng ngày, đã được các bên nhất trí thông qua và được lập thành 04 bản có giá trị như nhau. Chủ đầu tư [Tên VNPT tỉnh/thành phố] giữ 02 bản, các đơn vị còn lại mỗi đơn vị giữ 01 bản./.

Đại diện Chủ đầu tư

[Tên VNPT tỉnh/thành phố]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Đơn vị thi công

[Tên đơn vị thi công]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Tư vấn Thiết kế

[Tên công ty Tư vấn Thiết kế]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Giám sát

(Ký tên)

(Mẫu 2)
MẪU BIÊN BẢN HIỆN TRƯỜNG
(Tham khảo)

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

BIÊN BẢN HIỆN TRƯỜNG
 (Số: /BBHT)

Tên công trình: **Mở rộng xxxx**

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Khu vực quận xxx, huyện yyy - Thành phố zzz

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

Căn cứ tình hình thực tế tại hiện trường.

Hôm nay, ngày tháng năm , chúng tôi gồm:

1. Đại diện Chủ đầu tư [Tên VNPT tỉnh/thành phố]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

2. Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

3. Đại diện [Tên Đơn vị thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

4. Đại diện [Tên Đơn vị Tư vấn Thiết kế]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

Các bên cùng nhau có mặt tại hiện trường để xác nhận các thay đổi so với Hồ sơ Thiết kế được duyệt, cụ thể:

***. Thay đổi so với Hồ sơ Thiết kế đã được phê duyệt:**

.....

***. Nguyên nhân:**

.....

***. Phương án xử lý:**

.....

***. Vật tư, phụ kiện thay đổi (tăng/giảm) so với Hồ sơ Thiết kế:**

.....

.....

Kết luận:

- Các bên thống nhất nội dung biên bản các thay đổi nêu trên làm cơ sở trình Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan cho ý kiến để có cơ sở thực hiện thi công các hạng mục công việc đảm bảo tiến độ công trình đề ra.
- Biên bản lập cùng ngày và các bên nhất trí thông qua.
- Biên bản được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

Đại diện Chủ đầu tư

[Tên VNPT tỉnh/thành phố]

*(Ký tên, đóng dấu)***Đại diện Đơn vị thi công**

[Tên đơn vị thi công]

*(Ký tên, đóng dấu)***Đại diện Tư vấn Thiết kế**

[Tên công ty Tư vấn Thiết kế]

*(Ký tên, đóng dấu)***Đại diện Giám sát***(Ký tên)*

(Mẫu 3)

**MẪU BIÊN BẢN NGHIỆM THU VẬT TƯ VÀ PHỤ KIỆN DO BÊN B
CUNG CẤP TRƯỚC KHI ĐƯA VÀO SỬ DỤNG TRONG CÔNG TRÌNH**
(Tham khảo)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU QUY CÁCH, NGUỒN GỐC VẬT TƯ

(Số: /BBNT)

Tên công trình: **Mở rộng xxxx**

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Tỉnh Tây Ninh

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

*Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.*

A. Đối tượng nghiệm thu.

Các vật tư, vật liệu, phụ kiện do [Tên Đơn vị thi công/cung cấp] cung cấp theo Hợp đồng xây lắp đã ký, gồm:

B. Thành phần tham gia nghiệm thu.

1. Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

2. Đại diện [Tên Đơn vị thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

C. Thời gian nghiệm thu.

Bắt đầu: ngày.....tháng.....Năm.....

Kết thúc: ngày.....tháng.....Năm.....

D. Đánh giá về vật tư, vật liệu và phụ kiện đưa vào sử dụng.

Tại địa điểm....., các bên cùng nhau tiến hành kiểm tra, nghiệm thu các vật tư, vật liệu và phụ kiện do Đơn vị thi công chịu trách nhiệm cung cấp:

(a). Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu.

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của Đơn vị thi công.
- Hồ sơ thiết kế và bản vẽ thi công được Chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế (nếu có) đã được chấp thuận.
- Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng đối với từng chủng loại vật tư, vật liệu và phụ kiện.

.....

- Biên bản bàn giao hàng hóa và Nghiệm thu nội bộ giữa Đơn vị thi công và Nhà cung cấp.
- Chứng nhận nguồn gốc và chất lượng (nếu có).

(b). Nội dung nghiệm thu (Đơn vị thi công lập bảng kê thể hiện rõ: *Stt, Nội dung, Chứng loại, Xuất xứ, Số lượng, Phiếu nhập kho hoặc Biên bản bàn giao*).

.....

(c). Về chất lượng vật tư, vật liệu và phụ kiện đưa vào sử dụng

.....

(d). Các ý kiến khác nếu có

.....

E. Kết luận

- Đồng ý nghiệm thu và đưa vào sử dụng trong công trình: ☐
- Không đồng ý nghiệm thu: ☐

Đại diện Đơn vị thi công

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Giám sát

(Ký tên)

(Mẫu 4)

**MẪU BIÊN BẢN NGHIỆM THU GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG
HOẶC BỘ PHẬN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**

(Tham khảo)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG/BỘ
PHẬN CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**

(Số: /BGNTGĐTC)

Tên công trình:

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Tỉnh Tây Ninh

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

*Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.*

A. Thành phần tham gia nghiệm thu

1. Đại diện Chủ đầu tư [Tên VNPT tỉnh/thành phố]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
2. Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
3. Đại diện [Tên Đơn vị thi công]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....
4. Đại diện [Tên Đơn vị Tư vấn Thiết kế]
 - Ông (bà):.....Chức vụ:.....

B. Thời gian tiến hành nghiệm thu

Bắt đầu:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

Kết thúc:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

C. Địa điểm nghiệm thu

Các bên cùng nhau tiến hành nghiệm thu công trình với các nội dung như sau:

D. Tài liệu để làm căn cứ nghiệm thu**1. Hồ sơ pháp lý**

- Căn cứ Hợp đồng xây lắp số:..... giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;
- Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.
- Quy chuẩn, quy phạm thi công:

+ Và các tiêu chuẩn về xây dựng cơ bản của Bộ Xây dựng, Bộ TTTT.

2. Hồ sơ quản lý chất lượng

- Biên bản bàn giao mặt bằng thi công.

- Biên bản bàn giao vật tư, thiết bị.
- Biên bản nghiệm thu vật tư, vật liệu và phụ kiện do Đơn vị thi công cấp trước khi đưa vào sử dụng trong công trình.
- Biên bản phát sinh, biên bản xử lý hiện trường.
- Nhật ký thi công công trình.
- Bản vẽ hoàn công, bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành.
- Bảng kết quả đo kiểm:
- Thực tế kiểm tra tại hiện trường.

(Ghi rõ chất lượng thi công xây dựng có đạt hay không đạt theo yêu cầu của bản vẽ thiết kế và các tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng)

3. Tiến độ thi công công trình

- Ngày khởi công:
- Ngày hoàn thành:

4. Khối lượng hoàn thành

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng			
			Theo Hồ sơ Thiết kế	Thực tế thi công	Phát sinh tăng	Phát sinh giảm
1.						
2.						

5. Những thay đổi trong quá trình thi công so với Hồ sơ Thiết kế đã được duyệt

Theo các biên bản xử lý hiện trường kèm theo.

E. Kết luận

.....

(Cần ghi rõ chấp nhận hay không chấp nhận nghiệm thu để cho triển khai giai đoạn thi công tiếp theo. Hoặc ghi rõ nhưng sai sót (nếu có) cần phải sửa chữa, hoàn thiện trước khi triển khai giai đoạn thi công tiếp theo).

Các bên tham gia nghiệm thu chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định nghiệm thu này.

Đại diện Chủ đầu tư

[Tên VNPT tỉnh/thành phố]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Đơn vị thi công

[Tên đơn vị thi công]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Tư vấn Thiết kế

[Tên công ty Tư vấn Thiết kế]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Giám sát

(Ký tên)

(Mẫu 5)
**MẪU BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC XÂY
 DỰNG**
(Tham khảo)

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

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH
 CÔNG VIỆC XÂY DỰNG**
 (Số: /BGNTKLHT)

Tên công trình:

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Tỉnh Tây Ninh

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

*Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.*

A. Thành phần tham gia nghiệm thu

1. Đại diện Chủ đầu tư [Tên VNPT tỉnh/thành phố]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

1. Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

2. Đại diện [Tên Đơn vị thi công]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

4. Đại diện [Tên Đơn vị Tư vấn Thiết kế]

- Ông (bà):.....Chức vụ:.....

B. Thời gian tiến hành nghiệm thu

Bắt đầu:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

Kết thúc:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

C. Địa điểm nghiệm thu:

Các bên cùng nhau tiến hành nghiệm thu công trình hoàn thành với các nội dung sau:

D. Tài liệu để làm căn cứ nghiệm thu

1. Hồ sơ pháp lý

- Căn cứ Hợp đồng xây lắp số:..... giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;

- Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.

2. Hồ sơ quản lý chất lượng

- Biên bản bàn giao mặt bằng thi công.

- Biên bản bàn giao vật tư, thiết bị.

- Biên bản nghiệm thu vật tư, vật liệu và phụ kiện do Đơn vị thi công cấp trước khi

đưa vào sử dụng trong công trình.

- Biên bản phát sinh, biên bản xử lý hiện trường.
- Biên bản nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng/bộ phận công trình xây dựng.
- Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng.
- Nhật ký thi công công trình.
- Bản vẽ hoàn công, bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành.
- Bảng kết quả đo kiểm
- Thực tế kiểm tra tại hiện trường.

3. Tiến độ thi công công trình

- Ngày khởi công:
- Ngày hoàn thành:

4. Khối lượng hoàn thành

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng			
			Theo Hồ sơ Thiết kế	Thực tế thi công	Phát sinh tăng	Phát sinh giảm
1.						
2.						
3.						

5. Những thay đổi trong quá trình thi công so với Hồ sơ Thiết kế đã được duyệt

Theo các biên bản xử lý hiện trường kèm theo.

E. Kết luận

.....

 Các bên tham gia nghiệm thu chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định nghiệm thu này.

(Cần ghi rõ chấp nhận hay không chấp nhận nghiệm thu. Ghi rõ nhưng sai sót (nếu có) cần phải sửa chữa, hoàn thiện bổ sung hoặc các ý kiến khác (nếu có)).

Đại diện Chủ đầu tư

[Tên VNPT tỉnh/thành phố]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Đơn vị thi công

[Tên đơn vị thi công]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Tư vấn Thiết kế

[Tên công ty Tư vấn Thiết kế]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Giám sát

(Ký tên)

(Mẫu 6)
**MẪU BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH
 CÔNG TRÌNH ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**
(Tham khảo)
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH
 ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**
 (Số: /BGNTHTCT)

Tên công trình:

Số hiệu công trình:

Địa điểm: Tỉnh Tây Ninh

*Căn cứ Hợp đồng xây lắp số: giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và [Tên Đơn vị thi công] về việc thi công xây lắp công trình “**Mở rộng xxxx**”;*

*Căn cứ Hồ sơ Thiết kế và Thi công công trình “**Mở rộng xxxx**” do [Tên đơn vị Tư vấn Thiết kế] lập và được [Tên VNPT tỉnh/thành phố] phê duyệt.*

A. Thành phần tham gia nghiệm thu

- Đại diện Chủ đầu tư: Hội đồng nghiệm thu của [Tên VNPT tỉnh/thành phố] gồm các thành phần theo quyết định thành lập Hội đồng nghiệm thu số:.....của [Tên VNPT tỉnh/thành phố]

Ông (bà):.....Chức vụ:.....

Đại diện Đơn vị quản lý và khai thác

Ông (bà):.....Chức vụ:.....

Đại diện [Tên Đơn vị giám sát thi công]

Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Đại diện [Tên Đơn vị thi công]

Ông (bà):.....Chức vụ:.....

- Đại diện [Tên Đơn vị Tư vấn Thiết kế]

Ông (bà):.....Chức vụ:.....

B. Thời gian và địa điểm nghiệm thu

Bắt đầu:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

Kết thúc:.....h.....phút, ngày.....tháng.....năm.....

Tại trụ sở [Tên VNPT tỉnh/thành phố], Địa chỉ:.....

C. Đánh giá hạng mục công trình xây dựng

- Tài liệu làm căn cứ nghiệm thu**

- Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư công trình.....
- Quyết định phê duyệt Báo cáo Kinh tế Kỹ thuật/Hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công và Dự toán xây dựng công trình.....
- Hợp đồng xây lắp số.....giữa [Tên VNPT tỉnh/thành phố] và Nhà thầu xây lắp [Tên đơn vị thi công].

- Hồ sơ hoàn thành xây dựng công trình do [Tên đơn vị thi công] lập và Giám sát thi công xác nhận (Biên bản nghiệm thu khối lượng, Nhật ký thi công, Bản vẽ hoàn công, Kết quả đo kiểm suy hao cáp).

2. Về tiến độ xây dựng công trình

- Ngày khởi công:
- Ngày hoàn thành:

3. Về chất lượng công trình

.....

4. Những thay đổi trong quá trình thi công so với Thiết kế được duyệt.

.....

D. Kết luận:

.....

Các bên tham gia nghiệm thu chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định nghiệm thu này.

(Cần ghi rõ chấp nhận hay không chấp nhận nghiệm thu để đưa công trình vào khai thác, sử dụng. Hoặc ghi rõ nhưng sai sót (nếu có) cần phải sửa chữa, hoàn thiện bổ sung hoặc các ý kiến khác (nếu có)).

Hội đồng nghiệm thu

(Các thành viên HĐNT ký tên, đóng dấu)

**Đại diện Đơn vị tiếp nhận công trình
để quản lý và khai thác**

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Đơn vị thi công

[Tên đơn vị thi công]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Tư vấn Thiết kế

[Tên công ty Tư vấn Thiết kế]

(Ký tên, đóng dấu)

Đại diện Tư vấn giám sát

(Ký tên)

IV. Các bản vẽ

Bản vẽ thuộc BCKTKT đã được phê duyệt.