

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

#### **1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu**

- Tên gói thầu: gói thầu “Trang bị hệ thống SAN phục vụ cung cấp thư điện tử cho EVN và các đơn vị trực thuộc”

Thuộc dự án: Trang bị hệ thống SAN phục vụ cung cấp thư điện tử cho EVN và các đơn vị trực thuộc

- Phạm vi gói thầu:

○ Trang bị 01 hệ thống SAN với dung lượng hiệu dụng 180TB SSD lưu trữ cho hệ thống email

- Địa điểm thực hiện:

○ Trung tâm dữ liệu EVN (DC), Tòa nhà EVN, số 11 Cửa Bắc, phường Ba Đình, Thành phố Hà Nội

- Thời gian thực hiện gói thầu: 95 ngày, trong đó:

○ Cung cấp hàng hóa: 60 ngày

○ Tổ chức triển khai, thử nghiệm hàng hóa, đào tạo: 25 ngày

○ Nghiệm thu hợp đồng: 5 ngày

○ Nghiệm thu dự án: 5 ngày

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung**

- Chung loại, tiêu chuẩn hàng hóa: Được phép sản xuất, nhập khẩu tại Việt Nam.

- Toàn bộ hàng hóa phải được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, đảm bảo mới 100%.

- Toàn bộ linh kiện đi theo hàng hóa phải là linh kiện chính hãng.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp các dịch vụ liên quan đến công tác cung cấp hàng hoá, bao gồm:

+ Lắp đặt;

+ Cập nhật phiên bản;

+ Tổ chức thử nghiệm;

+ Đào tạo hướng dẫn sử dụng.

### 1.2.2. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

#### a. Thông số kỹ thuật hàng hóa

Thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu sau đây:

**Bảng Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu**

TT	Dạng mục hàng hóa		Đơn vị tính	Số lượng
I	Thiết bị lưu trữ chuyên dụng (SAN) cho hệ thống Email		Bộ	1
1	Kiểu dáng	Rack mount		
2	Card điều khiển	Thiết bị cấu hình tối thiểu 2 bộ điều khiển (dual controller) hoạt động ở chế độ active-active.		
3	Số lượng CPU & cores	Tổng số lõi xử lý của toàn hệ thống tối thiểu tương đương 24 cores Intel Xeon Silver		
4	Bộ nhớ	Tổng bộ nhớ cache (DRAM/NVRAM hoặc tương đương) tối thiểu 192GB, đảm bảo tăng tốc hiệu quả cho hệ thống sử dụng SSD		
5	Hỗ trợ RAID	Hỗ trợ RAID 5, RAID 6 hoặc cơ chế bảo vệ dữ liệu tương đương		
6	Kiến trúc	Thiết bị hỗ trợ giao thức truy cập block (iSCSI, FC); tích hợp với môi trường ảo hóa Vmware hoặc nền tảng ảo hoá tương đương		
7	Cổng kết nối	Tối thiểu 8 x 32 Gb/s FC host ports		
		Tối thiểu 4 x 25GbE iSCSI host ports		
8	Hỗ trợ số lượng đĩa cứng tối đa	Thiết bị hỗ trợ tối thiểu 300 ổ đĩa SSD		
9	Dung lượng	Tổng dung lượng usable tối thiểu 180TB (trên nền ổ SSD, RAID 6 hoặc cơ chế tương đương).		
10	Phần mềm đi kèm tủ đĩa	Thiết bị hỗ trợ đầy đủ các tính năng: deduplication và compression hoặc tương đương Hỗ trợ đồng bộ hóa và sao lưu: replication đồng bộ và không đồng bộ (Sync/Async Replication).		

TT	Dang mục hàng hóa		Đơn vị tính	Số lượng
11	Công cụ quản trị	Cung cấp công cụ quản trị thông qua giao diện Web GUI, CLI; hỗ trợ giám sát và quản trị từ xa qua nền tảng cloud.		
12	Bảo mật	Hỗ trợ các chuẩn bảo mật dữ liệu: FIPS 140-2, SHA-2, TLS 1.2 hoặc 1.3, role-based access control hoặc tương đương		
13	Nguồn	Trang bị 2 bộ nguồn AC dự phòng, hỗ trợ hot-swap, nguồn vào 100–240 VAC.		
14	Bảo hành và Dịch vụ	Có Trung tâm Bảo hành Chính hãng tại Việt Nam. Thời hạn bảo hành tối thiểu 36 tháng, hỗ trợ kỹ thuật 24/7 trong suốt thời gian bảo hành.		

Trong quá trình chuẩn bị E-HSDT, nhà thầu có thể tổ chức khảo sát trực tiếp hệ thống để làm rõ tính tương thích của các hàng hóa và các yêu cầu kỹ thuật khác trong phạm vi gói thầu. Nhà thầu tự chịu trách nhiệm tìm hiểu mọi thông tin cần thiết để lập E-HSDT và thực hiện hợp đồng. Toàn bộ chi phí khảo sát do nhà thầu tự chi trả.

Đầu mối liên hệ để thực hiện công tác khảo sát: Trịnh Ngọc Liên - Phó phòng Quản trị hạ tầng CNTT - Trung tâm Hạ tầng Viễn thông và Công nghệ thông tin; Điện thoại: 0966636699; email: [lientn@evn.com.vn](mailto:lientn@evn.com.vn)

Nhà thầu phải soạn một bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó theo mẫu cung cấp bên dưới. Trong bản tuyên bố đáp ứng phải nêu rõ mức độ đáp ứng các yêu cầu của E-HSMT (bao gồm từng khoản mục, đặc tính kỹ thuật chi tiết quy định tại bảng trên). Nhà thầu chỉ được phép sử dụng các từ ngữ sau: “Đáp ứng” “Không đáp ứng” để trả lời về tính đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT. Tất cả các đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đều phải được giải thích cụ thể, tham chiếu rõ ràng đến từng dòng/từng trang của tài liệu kỹ thuật.

**Bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật**

Hạng mục số	Tên hàng hoá	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn của hàng hoá trong E-HSMT	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn của hàng hoá chào trong E-HSDT	Hồ sơ tham chiếu	Tính đáp ứng của hàng hoá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)


Ghi chú:

- Nội dung ở các cột (1), (2), (3) phải được lập tương ứng với nội dung của Bảng Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn

- Cách thức trình bày nội dung ở cột (5) như sau: “Tên tài liệu” - “Phần, chương, mục, bảng (nếu có)” - “trang” - “dòng”

- Nội dung ở cột (6) chỉ được ghi “Đáp ứng” hoặc “Không đáp ứng”.

***b. Yêu cầu dịch vụ liên quan***

- Nội dung công việc:

STT	Nội dung công việc	Tiến độ yêu cầu
<b>I</b>	<b>Khảo sát và xây dựng phương án triển khai</b>	Trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
<b>1</b>	<b>Khảo sát và thu thập thông tin hiện trạng</b>	
1.1	Khảo sát hệ thống Email, hệ thống SAN	
1.2	Khảo sát các dịch vụ đang cung cấp của hệ thống Email, SAN	
1.3	Xây dựng báo cáo khảo sát	
<b>2</b>	<b>Xây dựng phương án triển khai</b>	
2.1	Xây dựng tài liệu triển khai	
2.2	Xây dựng tài liệu thi công chi tiết	
2.3	Xây dựng phương án cấu hình các phân vùng lưu trữ trên hệ thống SAN, cấp dung lượng cho hệ thống Email	
2.4	Xây dựng phương án cấu hình hệ thống Email, phân chia Database, cung cấp mailbox.	
<b>II</b>	<b>Triển khai, thử nghiệm các tính năng hàng hóa</b>	<b>25 ngày</b>
1	Cài đặt và cấu hình hệ thống SAN, kết nối với hệ thống Email, cung cấp dung lượng lưu trữ cho hệ	15 ngày

STT	Nội dung công việc	Tiến độ yêu cầu
	thống Email, cấu hình Database và cung cấp mailbox cho EVN và các đơn vị trực thuộc	
2	Kiểm thử toàn hệ thống, kiểm thử vận hành, kiểm thử nghiệm thu hệ thống	9 ngày
3	Đào tạo, bàn giao tài liệu, quản trị và chuyển giao vận hành	1 ngày

Chi tiết về các công việc sẽ thực hiện trong gói thầu được trao đổi, hoàn thiện trong quá trình hoàn thiện Hợp đồng và triển khai gói thầu.

### **1.3.Các yêu cầu khác**

#### ***1.3.1 Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, triển khai hàng hóa***

Trong E-HSDT, Nhà thầu lập biện pháp tổ chức cung cấp, triển khai hàng hóa đảm bảo tính hợp lý, hiệu quả đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:

- Có đầy đủ hạng mục công việc cho tất cả hàng hoá quy định tại tiểu mục 1.2.2 chương này.

- Có phân bổ số lượng nhân sự thực hiện cho từng hạng mục công việc, trong đó phải thể hiện được nhân sự chủ chốt cho hạng mục công việc phù hợp với đề xuất tại Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt (nếu có).

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, an toàn thông tin cần đáp ứng:

- + Tiêu chuẩn kỹ thuật của Bộ Thông tin và truyền thông: Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

- + Tiêu chuẩn kỹ thuật của EVN:

- \* Quyết định số 1290/QĐ-EVN ngày 05/09/2022 “Về việc ban hành Tài liệu Bộ quy tắc cấu hình an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam”

- \* Quyết định số 696/QĐ-EVN ngày 30/05/2025 “Ban hành Quy định công tác Viễn thông, Công nghệ thông tin và Tự động hoá trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam”

- + Các thành phần trang bị mới được triển khai, thiết lập, cấu hình đảm bảo tuân thủ Phương án đảm bảo an toàn thông tin hệ thống hiện hữu.

#### ***1.3.2 Đào tạo chuyển giao công nghệ***

Trong E-HSDT, Nhà thầu lập phương án tổ chức đào tạo, chuyển giao công nghệ cho chủ đầu tư với các yêu cầu sau:

- Số lượng học viên: tối thiểu 06 người

- Nội dung đào tạo:

+ Lý thuyết:

- Đào tạo về cơ bản các phần mềm, ứng dụng, thiết bị trong hợp đồng.
- Đào tạo quản trị vận hành phần mềm, ứng dụng, thiết bị: Các tính năng cơ bản và nâng cao của hệ thống, phần mềm, ứng dụng, tối ưu tính năng, cấu hình đảm bảo lưu trữ, an toàn thông tin cho thiết bị và hệ thống.

+ Thực hành:

- Thực hành cấu hình ở mức cơ bản;
- Thực hành cấu hình nâng cao, cấu hình khai thác các tính năng của phần mềm, ứng dụng, thiết bị, cấu hình đảm bảo an toàn thông tin cho thiết bị và hệ thống.

- Thời gian đào tạo: 02 buổi, tổ chức trong 01 ngày;

- Địa điểm đào tạo: Trung tâm dữ liệu EVN (DC), Tòa nhà EVN, 11 Cửa Bắc, phường Ba Đình, TP Hà Nội;

### ***1.3.3 Tiến độ triển khai***

- Tiến độ triển khai (tổ chức cung cấp, triển khai hàng hóa, đào tạo chuyên gia công nghệ): Nhà thầu phải có bảng tiến độ triển khai hợp lý, khả thi, phù hợp với phương án triển khai ở trên và đáp ứng tiến độ quy định tại Mẫu số 01A và Mẫu số 01D Chương IV Biểu mẫu mời thầu và dự thầu.

### ***1.3.4 Bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật***

- Thời gian bảo hành đối với các hàng hóa theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, nhưng đảm bảo tối thiểu 36 tháng, thời hạn bảo hành được tính kể từ ngày nghiệm thu hợp đồng/ hai bên ký biên bản nghiệm thu thử nghiệm hàng hóa theo quy định tại tiểu mục 3.3 thuộc mục 3 của chương này. Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu và phải bổ sung, thay thế hàng hóa mới theo quy định tại tiểu mục 3.3 thuộc mục 3 của chương này thì thời hạn bảo hành được tính từ ngày hai bên ký biên bản nghiệm thu thử nghiệm hàng hóa được bổ sung, thay thế.

- Hỗ trợ kỹ thuật: Trong thời gian bảo hành, Chủ đầu tư sẽ nhận được dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật liên tục 24 giờ x 7 ngày từ Nhà thầu và Nhà sản xuất. Việc hỗ trợ phải bao gồm các hình thức: hỗ trợ từ xa (điện thoại, email, website...) và hỗ trợ tại chỗ nếu các hình thức hỗ trợ từ xa chưa đáp ứng được yêu cầu.

- Bảo hành: Ngoài chính sách bảo hành chính hãng theo quy định trong Bảng Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tại mục 1.2 chương này, yêu cầu nhà thầu phải thực hiện trách nhiệm bảo hành như sau:

+ Khi có sự cố xảy ra, trong vòng 02 giờ kể từ khi chủ đầu tư thông báo bằng văn bản, fax, email hoặc điện thoại nhà thầu phải liên hệ và hỗ trợ từ xa để khắc phục sự cố.

+ Nếu việc hỗ trợ từ xa không xử lý được, trong vòng 06 giờ tiếp theo nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật đến trực tiếp địa điểm đặt thiết bị và xử lý tại chỗ trên thiết bị.

+ Nếu tiếp tục không xử lý được, trong vòng 12 giờ tiếp theo, nhà thầu phải có phương án thay thế mới (hoặc thay thế tạm thời) thiết bị hỏng hóc hoặc giải pháp tương đương không làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống trong thời gian chờ thiết bị được bảo hành.

- Trong E-HSMT Nhà thầu cần cung cấp địa chỉ một đại lý (hoặc đại diện) của nhà thầu tại Thành phố Hà Nội có khả năng sẵn sàng thực hiện các nghĩa vụ của nhà thầu như bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác đối với tất cả các hàng hóa trong suốt thời gian bảo hành.

- Nhà thầu phải cung cấp đầu mối liên lạc tối thiểu chức danh là trưởng phòng kỹ thuật, trưởng phòng bảo hành hoặc tương đương (thông tin đầu mối bao gồm số điện thoại, email) để chủ đầu tư liên hệ khi cần hỗ trợ kỹ thuật hoặc khi có sự cố. Nếu có bất kỳ thay đổi nào về đầu mối liên hệ của nhà thầu trong thời gian bảo hành phải thông báo cho chủ đầu tư bằng văn bản.

- Mọi chi phí liên quan đến việc hỗ trợ kỹ thuật và bảo hành do nhà thầu chịu.

### ***1.3.5 Các yêu cầu chi tiết đối với bảo lãnh thực hiện hợp đồng, bảo lãnh tạm ứng, bảo lãnh bảo hành***

Mục này quy định chi tiết các yêu cầu đối với bảo lãnh thực hiện hợp đồng, bảo lãnh tạm ứng, bảo lãnh bảo hành tại Chương VII của E-HSMT.

#### ***1.3.5.1. Bảo lãnh thực hiện hợp đồng***

- Hình thức bảo đảm thực hiện hợp đồng: nhà thầu cung cấp một bảo đảm thực hiện hợp đồng theo hình thức thư bảo lãnh do Ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam phát hành và phải là bảo đảm không có điều kiện (trả tiền khi có yêu cầu), không hủy ngang theo Mẫu số 18 phần IV E-HSMT.

- Giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng: Trong quá trình thực hiện hợp đồng Bên B phải đảm bảo giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng là 5% (năm phần trăm) giá trị của hợp đồng đối với mọi trường hợp.

- Hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng: Bảo đảm thực hiện hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày phát hành bảo lãnh hoặc ngày hợp đồng có hiệu lực (tùy điều kiện nào đến sau) cho đến hết ngày thứ 28 sau khi Bên B hoàn thành tất cả công việc của Hợp đồng và Bên A nhận được Bảo lãnh bảo hành (nếu có). Trường hợp bảo đảm thực hiện hợp đồng hết hiệu lực trước ngày quy định nêu trên nhưng Bên B vẫn chưa hoàn thành nghĩa vụ hợp đồng, Bên B sẽ chịu trách nhiệm gia hạn hiệu lực Bảo đảm thực hiện hợp đồng và thanh toán chi phí cho việc gia hạn này.

Trường hợp Bên B là nhà thầu liên danh thì từng thành viên phải nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng cho Bên A, mức bảo đảm tương ứng với phần giá trị hợp đồng mà mỗi thành viên thực hiện. Nếu Liên danh có thỏa thuận nhà thầu đứng

đầu liên danh nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng thì nhà thầu đứng đầu liên danh nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng với giá trị là ... phần trăm (%) giá trị của hợp đồng cho Bên A và từng thành viên liên danh phải nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng cho nhà thầu đứng đầu liên danh tương ứng với giá trị hợp đồng do mình thực hiện.

- Tịch thu bảo đảm thực hiện hợp đồng: Bên A có quyền tịch thu Bảo lãnh thực hiện hợp đồng trong các trường hợp sau:

- + Bên B từ chối thực hiện hợp đồng khi hợp đồng đã có hiệu lực;
- + Bên B vi phạm thỏa thuận trong hợp đồng;
- + Bên B thực hiện hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của mình nhưng từ chối gia hạn hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng;
- + Bên B không gia hạn bảo lãnh đúng hạn theo quy định của Hợp đồng;
- + Bên A có bằng chứng trong việc Bên B sử dụng tiền thanh toán cho hợp đồng này sai mục đích.

- Nếu Bên B chưa hoàn thành nghĩa vụ hợp đồng tại thời điểm 28 ngày trước ngày Bảo đảm thực hiện hợp đồng hết hiệu lực thì Bên B phải gia hạn hiệu lực Bảo đảm thực hiện hợp đồng với giá trị, hiệu lực phù hợp với quy định như trên và nộp cho Bên A trước thời điểm hết hiệu lực của Bảo đảm thực hiện hợp đồng tối thiểu 21 ngày.

#### *1.3.5.2. Bảo lãnh tạm ứng*

- Bảo lãnh tạm ứng phải là bảo lãnh vô điều kiện, không hủy ngang do một Ngân hàng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam phát hành với số tiền tương đương số tiền tạm ứng (theo Mẫu số 19 phần IV E-HSMT).

- Gia hạn bảo lãnh tạm ứng: Nếu Bên A chưa thu hồi hết tạm ứng tại thời điểm 28 ngày trước khi Bảo lãnh tạm ứng hết hiệu lực, Bên B phải gia hạn hiệu lực của Bảo lãnh tạm ứng và nộp cho Bên A tối thiểu 21 ngày trước khi Bảo lãnh tạm ứng hết hiệu lực. Nếu Bên B không giao nộp đúng hạn, Bên A có quyền tịch thu toàn bộ giá trị Bảo lãnh tạm ứng. Mọi chi phí liên quan đến gia hạn, bổ sung giá trị, hiệu chỉnh Bảo lãnh tạm ứng do Bên B chi trả.

- Tịch thu bảo lãnh tạm ứng: Bên A có quyền tịch thu Bảo lãnh tạm ứng trong các trường hợp sau: (1) Bên A có bằng chứng trong việc Bên B sử dụng tiền tạm ứng sai mục đích; (2) Bên B không gia hạn Bảo lãnh tạm ứng tại thời điểm 28 ngày trước khi Bảo lãnh tạm ứng hết hiệu lực mà Bên A chưa thu hồi hết tạm ứng; (3) Bên B không bổ sung khoản tiền tương ứng vào Bảo lãnh tạm ứng để đảm bảo giá trị Bảo lãnh tạm ứng theo quy định.

+ Bên A có quyền khấu trừ hoặc tịch thu Bảo lãnh tạm ứng trong trường hợp Bên B vi phạm các nghĩa vụ theo hợp đồng hoặc từ chối gia hạn bảo lãnh theo quy định.

+ Nếu nhà thầu là nhà thầu liên danh, bất kỳ thành viên nào trong liên danh vi phạm quy định tại các trường hợp trên thì Bên A có quyền tịch thu bảo lãnh.



+ Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu Bên A lựa chọn khấu trừ bất kỳ khoản tiền nào mà Bên B có nghĩa vụ chi trả theo hợp đồng thì sau đó Bên B có trách nhiệm phải bổ sung khoản tiền tương ứng vào Bảo lãnh tạm ứng để đảm bảo giá trị Bảo lãnh tạm ứng như quy định nêu không Bên A có quyền tịch thu Bảo lãnh tạm ứng.

#### *1.3.5.3. Bảo lãnh bảo hành*

- Bảo đảm bảo hành:

+ Trong vòng 15 ngày kể từ ngày hợp đồng được nghiệm thu, Bên B phải giao cho Bên A Bảo lãnh bảo hành. Bảo lãnh này sẽ được giải tỏa trong vòng 28 ngày sau khi hết thời gian bảo hành và Bên B hoàn thành nghĩa vụ bảo hành, sửa chữa các sai sót theo yêu cầu. Bảo lãnh bảo hành mà Bên B gửi Bên A phải là Bảo lãnh không hủy ngang, vô điều kiện do một Ngân hàng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam phát hành và có giá trị bằng 5% (năm phần trăm) Giá trị hợp đồng.

+ Hiệu lực của bảo lãnh bảo hành: Bảo lãnh bảo hành có hiệu lực đến hết 28 ngày sau ngày hết thời gian bảo hành. Trường hợp sửa chữa, thay thế hàng hóa trong thời gian bảo hành, Bên B phải gia hạn hiệu lực của Bảo lãnh bảo hành này tương ứng với thời gian bảo hành mới.

Trường hợp sửa chữa hoặc thay thế hàng hóa, giai đoạn bảo hành tương ứng của hàng hóa thiết bị đó sẽ được kéo dài thêm khoảng thời gian phù hợp quy định tại Yêu cầu về kỹ thuật và Phạm vi công việc và Tiến độ thực hiện hợp đồng kể từ ngày việc sửa chữa và thay thế đó được Bên A chấp nhận.

Nếu các sai sót về mặt kỹ thuật hay hư hỏng xảy ra trong thời gian bảo hành mà nguyên nhân xác định được do lỗi của Bên B thì Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm xử lý sửa chữa, thay thế kịp thời bằng mọi chi phí của Bên B theo thời gian yêu cầu của Bên A. Trường hợp quá thời gian quy định theo yêu cầu, Bên B cố tình trì hoãn sửa chữa thì Bên A có quyền thuê các tổ chức khác thực hiện và Bên B phải chịu mọi chi phí liên quan này.

Tại thời điểm 28 ngày trước ngày bảo lãnh bảo hành hết hiệu lực mà Bên B chưa khắc phục hoàn toàn các tồn tại nêu trên thì Bên B phải gia hạn thời hạn bảo lãnh với toàn bộ giá trị của bảo lãnh bảo hành cho phù hợp với thời gian hai bên đã thống nhất khắc phục các tồn tại và nộp cho Bên A trước thời điểm hết hiệu lực của Bảo lãnh bảo hành tối thiểu 21 ngày. Trong trường hợp tại thời điểm 21 ngày trước ngày bảo lãnh bảo hành hết hiệu lực mà bên B không gia hạn bảo lãnh thì Bên A có quyền tịch thu bảo lãnh bảo hành.

#### *1.3.6 Giấy phép bán hàng*

Chi tiết tại E-CDNT 16.2 thuộc Chương II E-HSMT.

#### *1.3.7 Quy định của Tập đoàn Điện lực Việt Nam khi đánh giá quá trình thực hiện Hợp đồng*

Căn cứ hướng dẫn tại Văn bản số 3485/EVN-QLXD ngày 02/6/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc hướng dẫn thực hiện việc đánh giá kết quả thực

hiện hợp đồng của nhà thầu trong thời gian chờ hoàn thiện phần mềm, đề nghị các Nhà thầu nghiên cứu nội dung các quy định này (tài liệu đính kèm E-HSMT):

- (i) Quy định của Tập đoàn khi đánh giá quá trình thực hiện Hợp đồng và cập nhật kết quả đánh giá: Quyết định số 514/QĐ-EVN ngày 17/04/2025
- (ii) Phê duyệt kết quả đánh giá chất lượng nhà thầu năm 2024: Quyết định số 28/QĐ-EVNICT ngày 16/01/2025

**Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

Danh mục bản vẽ		
Bản vẽ số	Tên bản vẽ	Mục đích sử dụng
1	Sơ đồ kết nối hệ thống SAN cho Email (tổng thể)	Phục vụ lắp đặt, kết nối
2	Vị trí lắp đặt trong DC	
3	Vị trí lắp đặt trong tủ Rack	
4	Sơ đồ đấu nối nguồn PDU	
5	Sơ đồ kết nối hệ thống SAN cho Email (chi tiết)	

Trường hợp có bản vẽ thì phải đính kèm theo bản vẽ.

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

**3.1. Kiểm tra hàng hóa trước khi thi công:**

Trước khi tổ chức kiểm tra hàng hóa ít nhất 05 ngày, Nhà thầu có văn bản thông báo kế hoạch giao hàng để Chủ đầu tư bố trí nhân sự, chuẩn bị địa điểm tiếp nhận và kiểm tra hàng hóa.

Trong vòng 02 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Nhà thầu, Chủ đầu tư có trách nhiệm bố trí địa điểm để tiếp nhận và kiểm tra hàng hóa, trong trường hợp Chủ đầu tư chưa bố trí được địa điểm, Chủ đầu tư phải có thông báo bằng văn bản hoặc điện thoại hoặc email cho Nhà thầu để xác nhận lại thời gian tiếp nhận hàng. Tại thời điểm bàn giao hàng hóa, hai Bên sẽ thực hiện kiểm tra sơ bộ thông số kỹ thuật các hàng hóa do Nhà thầu cung cấp gồm chủng loại, số lượng, xuất xứ..., nếu hàng hóa đáp ứng yêu cầu thì cán bộ kỹ thuật hai Bên sẽ tiến hành ký Biên bản kiểm tra hàng hóa trước khi thi công.

Nếu các hàng hóa không đạt yêu cầu sẽ được trả lại cho Nhà thầu và nhà thầu phải có trách nhiệm bổ sung hoặc thay thế hàng hóa mới và chịu phạt chậm thực hiện hợp đồng theo qui định tại Điều 24 - ĐKC của Hợp đồng nếu hàng hóa bổ sung hoặc thay thế không đảm bảo tiến độ hợp đồng yêu cầu.

**3.2. Lắp đặt, cài đặt hàng hóa:**

Trong vòng 15 ngày sau khi hợp đồng có hiệu lực, cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện khảo sát yêu cầu lắp đặt thiết bị và lập phương án tổ chức triển khai, kịch bản nghiệm thu các thiết bị trong phạm vi gói thầu theo phạm vi công việc nhà thầu phải thực hiện quy định tại tiểu mục 1.3.1. Chủ đầu tư có trách nhiệm cung cấp các thông tin về hiện trạng hạ tầng kỹ thuật liên quan mà thiết bị kết nối vào cho Nhà thầu để phục vụ lập phương án.

Phương án triển khai phải bao gồm các nội dung mô tả phạm vi, mục tiêu, trình tự các bước thực hiện công việc, các yêu cầu để phục vụ công tác triển khai, nhân sự phân công thực hiện từng hạng mục, đầu mối chỉ huy, kịch bản nghiệm thu hàng hóa đưa vào sử dụng.

Nội dung kịch bản nghiệm thu phải bao gồm đầy đủ tất cả các tính năng của hàng hóa và phương pháp thử nghiệm các tính năng này. Phương án được nộp cho Chủ đầu tư trong vòng 30 ngày **kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực**.

Việc lắp đặt, cài đặt hàng hóa và cập nhật phiên bản chỉ được thực hiện khi phương án triển khai được đại diện lãnh đạo của thông qua. Công việc này phải được thực hiện bởi các nhân sự có đầy đủ năng lực cho việc triển khai.

Sau khi hoàn thành lắp đặt, cài đặt hàng hóa và cập nhật phiên bản, cán bộ kỹ thuật các bên sẽ ký biên bản nghiệm thu lắp đặt, cài đặt hàng hóa.

### ***3.3. Thử nghiệm và nghiệm thu hàng hóa:***

Sau khi ký biên bản nghiệm thu lắp đặt, cài đặt hàng hóa, cán bộ kỹ thuật các bên tổ chức thử nghiệm và nghiệm thu trên cơ sở Kịch bản nghiệm thu đã được Chủ đầu tư thông qua.

Trong quá trình thử nghiệm, nếu hàng hóa hoạt động ổn định và đáp ứng kịch bản nghiệm thu, đại diện kỹ thuật hai bên ký Biên bản nghiệm thu thử nghiệm hàng hóa. Trong quá trình thử nghiệm, Nhà thầu tổ chức đào tạo cho các cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải lập hồ sơ hoàn công nộp cho chủ đầu tư bao gồm các tài liệu: bản vẽ lắp đặt vật lý, sơ đồ logic, thuyết minh hồ sơ hoàn công, hướng dẫn vận hành hàng hóa.

Nếu hồ sơ thử nghiệm và nghiệm thu hàng hóa đáp ứng yêu cầu, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu hợp đồng và nghiệm thu dự án theo quy định.

Nếu hàng hóa không đạt yêu cầu sẽ được trả lại cho Nhà thầu và Nhà thầu phải có trách nhiệm bổ sung hoặc thay thế hàng hóa mới và chịu bồi thường thiệt hại theo qui định tại Điều 22 - ĐKC của Hợp đồng.

