

HỒ SƠ MỜI THẦU

Số hiệu gói thầu và số E-TBMT (trên Hệ thống):

Gói 03

Tên gói thầu (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Thi công xây dựng Dự án Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026

Dự án/dự toán mua sắm (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026

Phát hành ngày (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

Ban hành kèm theo Quyết định (theo nội dung E-TBMT trên Hệ thống):

**ĐẠI DIỆN BÊN MỜI THẦU
CÔNG TY ĐIỆN LỰC NGHỆ AN
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Đặng Thành Vinh

MỤC LỤC

Mô tả tóm tắt

Phần 1. THỦ TỤC ĐẤU THẦU

Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu

Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu

Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT

Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng

Chương VII. Điều kiện cụ thể của hợp đồng

Chương VIII. Biểu mẫu hợp đồng

MÔ TẢ TÓM TẮT

Phần 1. THỦ TỤC ĐẦU THẦU

Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu

Chương này cung cấp thông tin nhằm giúp nhà thầu chuẩn bị E-HSDT. Thông tin bao gồm các quy định về việc chuẩn bị, nộp E-HSDT, mở thầu, đánh giá E-HSDT và trao hợp đồng. Chỉ được sử dụng mà không được sửa đổi các quy định tại Chương này.

Chương này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu xây lắp qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu

Chương này quy định cụ thể các nội dung của Chương I khi áp dụng đối với từng gói thầu.

Chương này được số hóa dưới dạng các biểu mẫu trên Hệ thống (webform). Chủ đầu tư nhập các nội dung thông tin vào E-BDL trên Hệ thống.

Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT

Chương này bao gồm các tiêu chí để đánh giá E-HSDT. Cụ thể:

- Mục 1 (Đánh giá tính hợp lệ của E-HSDT) được cố định theo định dạng tệp tin PDF/word và đăng tải trên Hệ thống;
- Mục 2 (Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực, kinh nghiệm) được số hóa dưới dạng webform. Chủ đầu tư cần nhập thông tin vào các webform tương ứng;
- Mục 3 (Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật), Mục 4 (Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính) và Mục 5 (Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT (nếu có)) là tệp tin PDF/Word do Chủ đầu tư chuẩn bị và đăng tải trên Hệ thống.

Căn cứ các thông tin do Chủ đầu tư nhập, Hệ thống tự động tạo ra các biểu mẫu dự thầu có liên quan tương ứng với tiêu chuẩn đánh giá.

Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu

Chương này bao gồm các biểu mẫu mà Chủ đầu tư và nhà thầu sẽ phải hoàn chỉnh để thành một phần nội dung của E-HSMT và E-HSDT. Trong chương này một số mẫu được số hóa dưới dạng webform và một số Mẫu là tệp tin PDF/Word. Chủ đầu tư và nhà thầu cần nhập các thông tin vào webform tương ứng phù hợp với gói thầu để lập E-HSMT, E-HSDT trên Hệ thống.

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

Chương này cung cấp các thông tin về thông số kỹ thuật, bản vẽ, thông tin bổ sung mô tả công trình được hiển thị dưới dạng tệp tin PDF/Word/CAD do Chủ đầu tư chuẩn bị và đính kèm lên Hệ thống.

Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng

Chương này gồm điều khoản chung được áp dụng cho tất cả các hợp đồng của các gói thầu khác nhau. Chỉ được sử dụng mà không được sửa đổi các quy định tại Chương này.

Chương này áp dụng thống nhất đối với tất cả các gói thầu xây lắp qua mạng, được cố định theo định dạng tệp tin PDF và đăng tải trên Hệ thống.

Chương VII. Điều kiện cụ thể của hợp đồng

Chương này bao gồm dữ liệu hợp đồng và Điều kiện cụ thể cho mỗi hợp đồng. Điều kiện cụ thể của hợp đồng nhằm chi tiết hóa, bổ sung nhưng không thay thế được Điều kiện chung của Hợp đồng.

Chương này được số hóa dưới dạng webform. Chủ đầu tư nhập các nội dung thông tin vào Điều kiện cụ thể của hợp đồng trên Hệ thống.

Chương VIII. Biểu mẫu hợp đồng

Chương này gồm các biểu mẫu mà sau khi được hoàn chỉnh sẽ trở thành một bộ phận cấu thành của hợp đồng. Các mẫu bảo lãnh thực hiện hợp đồng (Thư bảo lãnh) và Bảo lãnh tiền tạm ứng (nếu có) do nhà thầu trúng thầu hoàn chỉnh trước khi hợp đồng có hiệu lực.

Chương này bao gồm tệp tin PDF/Word do Chủ đầu tư chuẩn bị theo mẫu.

Phần 1. THỦ TỤC ĐẤU THẦU
Chương I. CHỈ DẪN NHÀ THẦU

<p>1. Phạm vi gói thầu</p>	<p>1.1. Chủ đầu tư quy định tại E-BDL phát hành bộ E-HSMT này để lựa chọn nhà thầu thực hiện gói thầu xây lắp theo phương thức một giai đoạn một túi hồ sơ.</p> <p>1.2. Tên gói thầu, dự án/dự toán mua sắm được quy định tại E-BDL.</p>
<p>2. Giải thích từ ngữ trong đấu thầu qua mạng</p>	<p>2.1. Thời điểm đóng thầu là thời điểm hết hạn nhận E-HSĐT và được quy định trong E-TBMT trên Hệ thống.</p> <p>2.2. Ngày là ngày theo dương lịch, bao gồm cả ngày nghỉ cuối tuần, nghỉ lễ, nghỉ Tết theo quy định của pháp luật về lao động.</p> <p>2.3. Thời gian và ngày tháng trên Hệ thống là thời gian và ngày tháng được hiển thị trên Hệ thống (GMT+7).</p>
<p>3. Nguồn vốn</p>	<p>Nguồn vốn để sử dụng cho gói thầu được quy định tại E-BDL.</p>
<p>4. Hành vi bị cấm</p>	<p>4.1. Đưa, nhận, môi giới hối lộ.</p> <p>4.2. Lợi dụng chức vụ, quyền hạn để gây ảnh hưởng, can thiệp trái pháp luật vào hoạt động đấu thầu dưới mọi hình thức.</p> <p>4.3. Thông thầu bao gồm các hành vi sau đây:</p> <p>a) Dàn xếp, thỏa thuận, ép buộc để một hoặc các bên chuẩn bị E-HSĐT hoặc rút E-HSĐT để một bên trúng thầu;</p> <p>b) Dàn xếp, thỏa thuận để từ chối cung cấp hàng hóa, dịch vụ, không ký hợp đồng thầu phụ hoặc thực hiện các hình thức thỏa thuận khác nhằm hạn chế cạnh tranh để một bên trúng thầu;</p> <p>c) Nhà thầu có năng lực, kinh nghiệm đã tham dự thầu và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT nhưng cố ý không cung cấp tài liệu để chứng minh năng lực, kinh nghiệm khi được bên mời thầu yêu cầu làm rõ E-HSĐT hoặc khi được yêu cầu đối chiếu tài liệu nhằm tạo điều kiện để một bên trúng thầu.</p> <p>4.4. Gian lận bao gồm các hành vi sau đây:</p> <p>a) Làm giả hoặc làm sai lệch thông tin, hồ sơ, tài liệu trong đấu thầu;</p> <p>b) Cố ý cung cấp thông tin, tài liệu không trung thực, không khách quan trong E-HSĐT nhằm làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu.</p> <p>4.5. Cản trở bao gồm các hành vi sau đây:</p> <p>a) Hủy hoại, lừa dối, thay đổi, che giấu chứng cứ hoặc báo cáo sai</p>

sự thật; đe dọa hoặc gợi ý đối với bất kỳ bên nào nhằm ngăn chặn việc làm rõ hành vi đưa, nhận, môi giới hối lộ, gian lận hoặc thông đồng với cơ quan có chức năng, thẩm quyền về giám sát, kiểm tra, thanh tra, kiểm toán;

b) Cản trở người có thẩm quyền, chủ đầu tư, bên mời thầu, nhà thầu trong lựa chọn nhà thầu;

c) Cản trở cơ quan có thẩm quyền giám sát, kiểm tra, thanh tra, kiểm toán đối với hoạt động đấu thầu;

d) Có tình khiếu nại, tố cáo, kiến nghị sai sự thật để cản trở hoạt động đấu thầu;

đ) Có hành vi vi phạm pháp luật về an toàn, an ninh mạng nhằm can thiệp, cản trở việc đấu thầu qua mạng.

4.6. Không bảo đảm công bằng, minh bạch bao gồm các hành vi sau đây:

a) Tham dự thầu với tư cách là nhà thầu đối với gói thầu do mình làm bên mời thầu, chủ đầu tư hoặc thực hiện nhiệm vụ của bên mời thầu, chủ đầu tư không đúng quy định của Luật Đấu thầu;

b) Tham gia lập, đồng thời tham gia thẩm định E-HSMT đối với cùng một gói thầu;

c) Tham gia đánh giá E-HSDT đồng thời tham gia thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu đối với cùng một gói thầu;

d) Cá nhân thuộc bên mời thầu, chủ đầu tư trực tiếp tham gia quá trình lựa chọn nhà thầu hoặc tham gia tổ chuyên gia, tổ thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu hoặc là người có thẩm quyền, người đứng đầu chủ đầu tư, bên mời thầu đối với các gói thầu do người có quan hệ gia đình theo quy định của Luật Doanh nghiệp đứng tên dự thầu hoặc là người đại diện hợp pháp của nhà thầu tham dự thầu;

đ) Nhà thầu tham dự thầu gói thầu xây lắp do nhà thầu đó cung cấp dịch vụ tư vấn: lập, thẩm tra, thẩm định dự toán, thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, thiết kế kỹ thuật tổng thể (thiết kế FEED); lập, thẩm định E-HSMT; đánh giá E-HSDT; kiểm định hàng hóa; thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu; giám sát thực hiện hợp đồng;

e) Đứng tên tham dự thầu gói thầu thuộc dự án do chủ đầu tư, bên mời thầu là cơ quan, tổ chức nơi mình đã công tác và giữ chức vụ lãnh đạo, quản lý trong thời gian 12 tháng kể từ ngày không còn làm việc tại cơ quan, tổ chức đó;

g) Nêu yêu cầu cụ thể về nhãn hiệu, xuất xứ hàng hóa trong E-HSMT, trừ trường hợp quy định tại điểm e khoản 3 Điều

	<p>10, khoản 2 Điều 44 và khoản 1 Điều 56 của Luật Đấu thầu;</p> <p>h) Nêu điều kiện trong E-HSMT nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, vi phạm quy định tại khoản 3 Điều 44 của Luật Đấu thầu;</p> <p>4.7. Tiết lộ những tài liệu, thông tin về quá trình lựa chọn nhà thầu, trừ trường hợp cung cấp thông tin theo quy định tại điểm b khoản 8 Điều 77, khoản 11 Điều 78, điểm h khoản 1 Điều 79, khoản 4 Điều 80, khoản 4 Điều 81, khoản 2 Điều 82, điểm b khoản 4 Điều 93 của Luật Đấu thầu, bao gồm:</p> <p>a) Nội dung E-HSMT trước thời điểm phát hành theo quy định;</p> <p>b) Nội dung E-HSDT; nội dung yêu cầu làm rõ E-HSDT của bên mời thầu và trả lời của nhà thầu trong quá trình đánh giá E-HSDT; báo cáo của bên mời thầu, báo cáo của tổ chuyên gia, báo cáo thẩm định, báo cáo của nhà thầu tư vấn, báo cáo của cơ quan chuyên môn có liên quan trong quá trình lựa chọn nhà thầu; tài liệu ghi chép, biên bản cuộc họp xét thầu, các ý kiến nhận xét, đánh giá đối với từng E-HSDT trước khi được công khai theo quy định;</p> <p>c) Kết quả lựa chọn nhà thầu trước khi được công khai theo quy định;</p> <p>d) Các tài liệu khác trong quá trình lựa chọn nhà thầu được xác định chứa nội dung bí mật nhà nước theo quy định của pháp luật.</p> <p>4.8. Chuyển nhượng thầu trong trường hợp sau đây:</p> <p>a) Nhà thầu chuyển nhượng cho nhà thầu khác phần công việc thuộc gói thầu ngoài giá trị tối đa dành cho nhà thầu phụ và khối lượng công việc dành cho nhà thầu phụ đặc biệt đã nêu trong hợp đồng;</p> <p>b) Nhà thầu chuyển nhượng cho nhà thầu khác phần công việc thuộc gói thầu chưa vượt mức tối đa giá trị công việc dành cho nhà thầu phụ nêu trong hợp đồng nhưng ngoài phạm vi công việc dành cho nhà thầu phụ đã đề xuất trong E-HSDT mà không được chủ đầu tư, tư vấn giám sát chấp thuận;</p> <p>c) Chủ đầu tư, tư vấn giám sát chấp thuận để nhà thầu chuyển nhượng công việc quy định tại điểm a khoản này;</p> <p>d) Chủ đầu tư, tư vấn giám sát chấp thuận để nhà thầu chuyển nhượng công việc quy định tại điểm b khoản này mà vượt mức tối đa giá trị công việc dành cho nhà thầu phụ nêu trong hợp đồng.</p>
<p>5. Tư cách hợp lệ của nhà</p>	<p>5.1. Nhà thầu là tổ chức đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p>

<p>thầu và tài liệu chứng minh sự phù hợp của vật tư, thiết bị</p>	<p>a) Hạch toán tài chính độc lập;</p> <p>b) Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã, tổ hợp tác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về phá sản;</p> <p>c) Bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu theo quy định tại E-BDL;</p> <p>d) Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu theo quy định của Luật Đấu thầu;</p> <p>đ) Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;</p> <p>e) Đáp ứng điều kiện về cấp doanh nghiệp theo quy định tại E-BDL.</p> <p>5.2. Nhà thầu là hộ kinh doanh đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p> <p>a) Có giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh theo quy định của pháp luật;</p> <p>b) Không đang trong quá trình chấm dứt hoạt động hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh; chủ hộ kinh doanh không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;</p> <p>c) Đáp ứng điều kiện quy định tại các điểm c và d Mục 5.1 E-CDNT.</p> <p>5.3. Tính hợp lệ của vật tư, thiết bị:</p> <p>a) Tất cả vật tư, thiết bị được cung cấp theo hợp đồng phải có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Nhà thầu phải nêu rõ ký hiệu, mã hiệu, nhãn mác (nếu có) và xuất xứ của vật tư, thiết bị chính. Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp bằng chứng về xuất xứ của vật tư, thiết bị. Đối với các vật tư, thiết bị khác, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ trong quá trình thực hiện hợp đồng;</p> <p>b) “Xuất xứ của vật tư, thiết bị” được hiểu là được hiểu là quốc gia hoặc vùng lãnh thổ nơi vật tư, thiết bị được sản xuất, chế tạo hoặc chế biến tại quốc gia hoặc vùng lãnh thổ đó, thông qua quá trình chế tạo, chế biến hoặc lắp ráp để tạo thành một sản phẩm được công nhận về mặt thương mại và có sự khác biệt đáng kể về các đặc điểm căn bản so với các yếu tố cấu thành ban đầu;</p> <p>c) Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các tài liệu chứng minh về xuất xứ của vật tư, thiết bị phù hợp với đề xuất của nhà thầu.</p>
<p>6. Nội dung của E-HSMT</p>	<p>6.1. E-HSMT bao gồm E-TBMT và Phần 1, Phần 2, Phần 3 cùng với tài liệu sửa đổi, làm rõ E-HSMT theo quy định tại Mục 7 E-</p>

	<p>CDNT (nếu có), trong đó bao gồm các nội dung sau đây:</p> <p>Phần 1. Thủ tục đấu thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương I. Chỉ dẫn nhà thầu; - Chương II. Bảng dữ liệu đấu thầu; - Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSMT; - Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu. <p>Phần 2. Yêu cầu về kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật. <p>Phần 3. Điều kiện hợp đồng và Biểu mẫu hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng; - Chương VII. Điều kiện cụ thể của hợp đồng; - Chương VIII. Biểu mẫu hợp đồng. <p>6.2. Chủ đầu tư sẽ không chịu trách nhiệm về tính chính xác, hoàn chỉnh của E-HSMT, tài liệu giải thích làm rõ E-HSMT hay các tài liệu sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7 E-CDNT nếu các tài liệu này không được cung cấp bởi Chủ đầu tư trên Hệ thống. E-HSMT do Chủ đầu tư phát hành trên Hệ thống là cơ sở để xem xét, đánh giá.</p> <p>6.3. Nhà thầu phải nghiên cứu mọi thông tin của E-TBMT, E-HSMT, bao gồm các nội dung sửa đổi, làm rõ E-HSMT, biên bản hội nghị tiền đấu thầu (nếu có) để chuẩn bị E-HSMT theo yêu cầu của E-HSMT cho phù hợp.</p>
<p>7. Sửa đổi, làm rõ E-HSMT, khảo sát hiện trường</p>	<p>7.1. Trường hợp sửa đổi E-HSMT thì bên mời thầu đăng tải quyết định sửa đổi kèm theo các nội dung sửa đổi và E-HSMT đã được sửa đổi cho phù hợp (webform và file đính kèm). Việc sửa đổi E-HSMT được thực hiện trong thời gian tối thiểu là 10 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu; đối với gói thầu có giá gói thầu không quá 20 tỷ đồng, việc sửa đổi E-HSMT được thực hiện trong thời gian tối thiểu là 03 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu và bảo đảm đủ thời gian để nhà thầu hoàn chỉnh E-HSMT; trường hợp không bảo đảm đủ thời gian như nêu trên thì phải gia hạn thời điểm đóng thầu.</p> <p>7.2. Trường hợp cần làm rõ E-HSMT, nhà thầu phải gửi đề nghị làm rõ đến Bên mời thầu thông qua Hệ thống trong thời hạn tối thiểu 03 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu để Bên mời thầu xem xét, xử lý. Bên mời thầu tiếp nhận nội dung làm rõ để xem xét, làm rõ theo đề nghị của nhà thầu và thực hiện làm rõ</p>

trên Hệ thống trong thời hạn tối thiểu 02 ngày làm việc trước ngày có thời điểm đóng thầu, trong đó mô tả nội dung yêu cầu làm rõ nhưng không nêu tên nhà thầu đề nghị làm rõ. Trường hợp việc làm rõ dẫn đến phải sửa đổi E-HSMT thì Chủ đầu tư tiến hành sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7.1 E-CDNT.

7.3. Bên mời thầu chịu trách nhiệm theo dõi thông tin trên Hệ thống để kịp thời làm rõ E-HSMT theo đề nghị của nhà thầu.

7.4. Nhà thầu chịu trách nhiệm theo dõi thông tin trên Hệ thống để cập nhật thông tin về việc sửa đổi E-HSMT, thay đổi thời điểm đóng thầu (nếu có) để làm cơ sở chuẩn bị E-HSDT. Trường hợp xảy ra các sai sót do không theo dõi, cập nhật thông tin trên Hệ thống dẫn đến bất lợi cho nhà thầu trong quá trình tham dự thầu bao gồm: thay đổi, sửa đổi E-HSMT, thời điểm đóng thầu và các nội dung khác thì nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm và chịu bất lợi trong quá trình tham dự thầu.

7.5. Nhà thầu nên đi khảo sát hiện trường công trình cũng như khu vực liên quan và tự chịu trách nhiệm tìm hiểu mọi thông tin cần thiết để lập E-HSDT cũng như thực hiện hợp đồng thi công công trình nếu trúng thầu. Toàn bộ chi phí đi khảo sát hiện trường do nhà thầu tự chi trả.

7.6. Chủ đầu tư, Bên mời thầu sẽ cho phép nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu tiếp cận hiện trường để phục vụ mục đích khảo sát hiện trường với điều kiện nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu cam kết rằng Chủ đầu tư, Bên mời thầu và các bên liên quan của Chủ đầu tư, Bên mời thầu không phải chịu bất kỳ trách nhiệm nào đối với nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu liên quan đến việc khảo sát hiện trường này. Nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu sẽ tự chịu trách nhiệm cho những rủi ro của mình như tai nạn, mất mát hoặc thiệt hại tài sản và bất kỳ các mất mát, thiệt hại và chi phí nào khác phát sinh từ việc khảo sát hiện trường. Trong trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư, Bên mời thầu sẽ tổ chức, hướng dẫn nhà thầu đi khảo sát hiện trường theo quy định tại **E-BDL**.

7.7. Trường hợp cần thiết, Bên mời thầu tổ chức hội nghị tiền đấu thầu để trao đổi về những nội dung trong E-HSMT mà các nhà thầu chưa rõ theo quy định tại **E-BDL**. Bên mời thầu đăng tải thông báo tổ chức hội nghị tiền đấu thầu trên Hệ thống; tất cả các nhà thầu quan tâm được tham dự hội nghị tiền đấu thầu mà không cần phải thông báo trước cho bên mời thầu. Nội dung trao đổi giữa Chủ đầu tư, Bên mời thầu và nhà thầu phải được ghi lại thành biên bản và lập thành văn bản làm rõ E-HSMT đăng tải trên Hệ thống trong thời gian tối đa 02 ngày làm việc, kể từ ngày kết thúc hội nghị tiền đấu thầu.

	<p>7.8. Trường hợp E-HSMT cần phải được sửa đổi sau khi tổ chức hội nghị tiền đấu thầu, Chủ đầu tư thực hiện việc sửa đổi E-HSMT theo quy định tại Mục 7.1 E-CDNT. Biên bản hội nghị tiền đấu thầu không phải là văn bản sửa đổi E-HSMT.</p> <p>7.9. Việc nhà thầu không đi khảo sát hiện trường hoặc không tham dự hội nghị tiền đấu thầu hoặc không có giấy xác nhận đã khảo sát hiện trường hoặc không có giấy xác nhận đã tham dự hội nghị tiền đấu thầu không phải là lý do để loại bỏ E-HSDT của nhà thầu.</p>
8. Chi phí dự thầu	<p>E-HSMT được phát hành miễn phí trên Hệ thống ngay sau khi Bên mời thầu đăng tải thành công E-TBMT trên Hệ thống. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến quá trình tham dự thầu. Chi phí nộp E-HSDT theo quy định tại E-BDL.</p> <p>Trong mọi trường hợp, Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về các chi phí liên quan đến việc tham dự thầu của nhà thầu.</p>
9. Ngôn ngữ của E-HSDT	<p>E-HSDT cũng như tất cả văn bản và tài liệu liên quan đến E-HSDT được viết bằng tiếng Việt. Các tài liệu bổ trợ trong E-HSDT có thể được viết bằng ngôn ngữ khác, đồng thời kèm theo bản dịch sang tiếng Việt. Trường hợp thiếu bản dịch, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu gửi bổ sung (nếu cần thiết).</p>
10. Thành phần của E-HSDT	<p>E-HSDT bao gồm các thành phần sau:</p> <p>10.1. Đơn dự thầu được Hệ thống trích xuất theo quy định tại Mục 11 E-CDNT;</p> <p>10.2. Thỏa thuận liên danh được Hệ thống trích xuất theo Mẫu số 03 Chương IV (đối với nhà thầu liên danh);</p> <p>10.3. Bảo đảm dự thầu theo quy định tại Mục 18 E-CDNT;</p> <p>10.4. Bản kê khai năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu theo Mục 16 E-CDNT;</p> <p>10.5. Đề xuất về kỹ thuật và các tài liệu theo quy định tại Mục 15 E-CDNT;</p> <p>10.6. Đề xuất về tài chính và các bảng biểu được ghi đầy đủ thông tin theo quy định tại Mục 11 và Mục 13 E-CDNT;</p> <p>10.7. Đề xuất phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT theo quy định tại Mục 12 E-CDNT (nếu có);</p> <p>10.8. Các nội dung khác theo quy định tại E-BDL.</p>
11. Đơn dự thầu và các	<p>Nhà thầu điền đầy đủ thông tin vào các Mẫu ở Chương IV của E-HSMT. Nhà thầu kiểm tra thông tin trong đơn dự thầu và các bảng</p>

bảng biểu	biểu được Hệ thống trích xuất để hoàn thành E-HSDT.
12. Đề xuất phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT	<p>12.1. Trường hợp E-HSMT có quy định tại E-BDL về việc nhà thầu có thể đề xuất phương án kỹ thuật thay thế thì phương án kỹ thuật thay thế đó mới được xem xét.</p> <p>12.2. Phương án kỹ thuật thay thế chỉ được xem xét khi phương án chính được đánh giá là đáp ứng yêu cầu và nhà thầu được xếp hạng thứ nhất. Trong trường hợp này, nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin cần thiết để Bên mời thầu có thể đánh giá phương án kỹ thuật thay thế, bao gồm: thuyết minh, bản vẽ, thông số kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công, tiến độ thi công, chi phí và các thông tin liên quan khác. Việc đánh giá phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT thực hiện theo quy định tại Mục 5 Chương III của E-HSMT.</p>
13. Giá dự thầu và giảm giá	<p>13.1. Giá dự thầu là giá do nhà thầu chào trong đơn dự thầu (chưa bao gồm giảm giá), bao gồm toàn bộ các chi phí để thực hiện gói thầu. Hệ thống tự động trích xuất giá dự thầu từ Mẫu số 11 (11A hoặc 11B hoặc 11C hoặc 11D hoặc 11E) Chương IV vào đơn dự thầu.</p> <p>13.2. Trường hợp nhà thầu có đề xuất giảm giá thì ghi tỷ lệ phần trăm giảm giá vào đơn dự thầu. Giá trị giảm giá này được hiểu là giảm đều theo tỷ lệ cho tất cả hạng mục trong Bảng tổng hợp giá dự thầu. Đối với loại hợp đồng theo đơn giá cố định, đơn giá điều chỉnh, giá trị giảm giá được tính trên giá dự thầu không bao gồm dự phòng.</p> <p>13.3. Đối với hợp đồng trọn gói:</p> <p>a) Đối với hợp đồng trọn gói, giá dự thầu bao gồm toàn bộ các chi phí cần thiết để thực hiện gói thầu theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT. Nhà thầu chịu trách nhiệm rà soát Bảng kê hạng mục công việc tại Mẫu số 01A Chương IV (hoặc phần công việc áp dụng hợp đồng trọn gói trong Mẫu số 01E Chương IV) so với thiết kế để đề xuất bảng tổng hợp giá dự thầu cho phù hợp. Bảng kê hạng mục công việc tại Mẫu số 01A Chương IV (hoặc phần công việc áp dụng hợp đồng trọn gói trong Mẫu số 01E Chương IV) chỉ mang tính chất tham khảo.</p> <p>b) Nhà thầu có thể thêm hoặc bớt các hạng mục công việc trong Bảng kê hạng mục công việc tại Mẫu số 01A Chương IV (hoặc phần công việc áp dụng hợp đồng trọn gói trong Mẫu số 01E Chương IV) để phù hợp với thiết kế và chào giá cho các hạng mục công việc (sau khi đã thêm hoặc bớt hạng mục (nếu có)) tại Mẫu số 11A Chương IV (hoặc phần công việc áp dụng hợp đồng trọn</p>

	<p>gói trong Mẫu số 11E Chương IV). Trường hợp tại cột “đơn giá dự thầu” ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của hạng mục công việc này vào hạng mục công việc khác thuộc gói thầu và sẽ không được chủ đầu tư thanh toán riêng; nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện tất cả các hạng mục công việc theo yêu cầu của E-HSMT, bảo đảm chất lượng, tiến độ.</p> <p>13.4. Đối với hợp đồng theo đơn giá cố định, đơn giá điều chỉnh:</p> <p>a) Giá dự thầu bao gồm toàn bộ các chi phí cần thiết để thực hiện gói thầu. Nhà thầu phải chào đơn giá cho từng hạng mục công việc theo phạm vi công việc tại Mẫu số 01B, Mẫu số 01C Chương IV.</p> <p>b) Trường hợp tại cột “đơn giá dự thầu” ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của hạng mục công việc này vào hạng mục công việc khác thuộc gói thầu và sẽ không được chủ đầu tư thanh toán riêng. Nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện tất cả các hạng mục công việc theo yêu cầu của E-HSMT, bảo đảm chất lượng, tiến độ.</p> <p>13.5. Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) áp theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định. Trường hợp nhà thầu tuyên bố giá dự thầu không bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) thì E-HSMT của nhà thầu sẽ bị loại.</p> <p>13.6. Nhà thầu phải nộp E-HSMT cho toàn bộ công việc yêu cầu trong E-HSMT và ghi đơn giá dự thầu cho tất cả các công việc nêu trong cột “Mô tả công việc mời thầu” theo Mẫu số 01 (01A hoặc 01B hoặc 01C hoặc 01D hoặc 01E) Chương IV.</p> <p>13.7. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về giá dự thầu để thực hiện các công việc theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT. Trường hợp nhà thầu có giá dự thầu thấp khác thường, ảnh hưởng đến chất lượng gói thầu thì Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu làm rõ về tính khả thi của giá dự thầu thấp khác thường đó theo quy định tại khoản 11 Điều 131 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.</p> <p>13.8. Hợp đồng theo kết quả đầu ra có thể được áp dụng đối với công việc duy tu, bảo dưỡng, bảo trì công trình đã xác định được yêu cầu cụ thể về chất lượng đầu ra, biện pháp kiểm tra, đánh giá mức độ đáp ứng về chất lượng đầu ra.</p>
<p>14. Đồng tiền dự thầu và đồng tiền thanh toán</p>	<p>Đồng tiền dự thầu và đồng tiền thanh toán là VND.</p>

<p>15. Thành phần đề xuất kỹ thuật</p>	<p>Nhà thầu phải nộp một Đề xuất kỹ thuật (đính kèm file lên Hệ thống) gồm mô tả cụ thể phương pháp thực hiện công việc, thiết bị, nhân sự, lịch biểu thực hiện và bất kỳ thông tin nào khác theo quy định tại Chương V và phải mô tả đủ chi tiết để chứng minh tính phù hợp của đề xuất đối với các yêu cầu công việc và thời hạn cần hoàn thành công việc.</p>
<p>16. Tài liệu chứng minh năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu</p>	<p>16.1. Nhà thầu kê khai các thông tin cần thiết vào các Mẫu trong Chương IV để cung cấp thông tin về năng lực, kinh nghiệm theo yêu cầu tại Chương III. Trường hợp được mời vào đối chiếu tài liệu, nhà thầu phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu để đối chiếu với thông tin nhà thầu kê khai trong E-HSĐT và để Chủ đầu tư lưu trữ.</p> <p>16.2. Trường hợp gói thầu đã áp dụng sơ tuyển, nếu có sự thay đổi về năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu khi nộp E-HSĐT và khi tham dự sơ tuyển thì phải cập nhật lại năng lực và kinh nghiệm của mình.</p>
<p>17. Thời hạn có hiệu lực của E-HSĐT</p>	<p>17.1. E-HSĐT có hiệu lực không ngắn hơn thời hạn nêu tại E-BDL.</p> <p>17.2. Trong trường hợp cần thiết, trước khi hết thời hạn hiệu lực của E-HSĐT, Bên mời thầu có thể đề nghị các nhà thầu gia hạn hiệu lực của E-HSĐT, đồng thời yêu cầu nhà thầu gia hạn tương ứng thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu (bằng thời gian hiệu lực E-HSĐT sau khi gia hạn cộng thêm 30 ngày). Nếu nhà thầu không chấp nhận việc gia hạn hiệu lực của E-HSĐT thì E-HSĐT của nhà thầu sẽ không được xem xét tiếp, trong trường hợp này, nhà thầu không phải nộp bản gốc thư bảo lãnh cho Bên mời thầu. Nhà thầu chấp nhận đề nghị gia hạn E-HSĐT không được phép thay đổi bất kỳ nội dung nào của E-HSĐT, trừ việc gia hạn hiệu lực của bảo đảm dự thầu. Việc đề nghị gia hạn và chấp thuận hoặc không chấp thuận gia hạn được thực hiện trên Hệ thống.</p>
<p>18. Bảo đảm dự thầu</p>	<p>18.1. Khi tham dự thầu qua mạng, nhà thầu phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu trước thời điểm đóng thầu theo một hoặc các hình thức thư bảo lãnh do đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam phát hành hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh của doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam phát hành. Trường hợp giá trị bảo đảm dự thầu nhỏ hơn 50 triệu đồng thì thực hiện theo quy định tại Mục 18.7 E-CDNT. Đối với bảo lãnh dự thầu hoặc chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy, nhà thầu quét (scan) thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm</p>

bảo lãnh và đính kèm khi nộp E-HSDT. Đối với bảo lãnh dự thầu điện tử, nhà thầu chọn bảo lãnh dự thầu điện tử được phát hành, lưu trữ trên Hệ thống. Trường hợp E-HSDT được gia hạn hiệu lực theo quy định tại Mục 17.2 E-CDNT thì hiệu lực của bảo đảm dự thầu cũng phải được gia hạn tương ứng. Đối với nhà thầu liên danh, các thành viên liên danh phải sử dụng cùng thể thức bảo lãnh dự thầu: bảo lãnh dự thầu điện tử hoặc bằng giấy.

Trường hợp liên danh thì phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu theo một trong hai cách sau:

a) Từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện riêng rẽ bảo đảm dự thầu nhưng bảo đảm tổng giá trị không thấp hơn mức yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT; nếu bảo đảm dự thầu của một thành viên trong liên danh được xác định là không hợp lệ thì E-HSDT của liên danh đó sẽ không được xem xét, đánh giá tiếp. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì giá trị bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả;

b) Các thành viên trong liên danh thỏa thuận để một thành viên chịu trách nhiệm thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu cho thành viên liên danh đó và cho thành viên khác trong liên danh. Trong trường hợp này, bảo đảm dự thầu có thể bao gồm tên của liên danh hoặc tên của thành viên chịu trách nhiệm thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu cho các thành viên trong liên danh nhưng bảo đảm tổng giá trị không thấp hơn mức yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì giá trị bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả.

18.2. Giá trị, đồng tiền và thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu được quy định cụ thể tại **E-BDL**. Thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu được tính kể từ ngày có thời điểm đóng thầu đến ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo đảm dự thầu (thời điểm kết thúc hiệu lực của bảo đảm dự thầu nằm trong ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo đảm dự thầu mà không cần thiết phải đến hết 24 giờ của ngày đó).

18.3. Bảo đảm dự thầu được coi là không hợp lệ khi thuộc một trong các trường hợp sau đây: có giá trị thấp hơn, thời gian có hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-CDNT, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không có chữ ký (ký số đối với bảo lãnh dự thầu điện tử) hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát

hành E-HSMT, có kèm theo các điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu (trong đó bao gồm việc không đáp ứng đủ các cam kết theo quy định tại Mẫu số 04A, Mẫu số 04B Chương IV). Trường hợp áp dụng thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh thì thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam, doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam ký tên, đóng dấu (nếu có).

18.4. Nhà thầu không được lựa chọn sẽ được hoàn trả hoặc giải tỏa bảo đảm dự thầu theo thời hạn quy định **E-BDL**. Đối với nhà thầu được lựa chọn, bảo đảm dự thầu được hoàn trả hoặc giải tỏa khi hợp đồng có hiệu lực.

18.5. Các trường hợp phải nộp bản gốc thư bảo lãnh dự thầu, giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh (đối với trường hợp sử dụng bảo lãnh dự thầu bằng văn bản giấy) cho Bên mời thầu:

a) Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu;

b) Nhà thầu vi phạm quy định của pháp luật về đấu thầu dẫn đến không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu trong các trường hợp sau đây:

- Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSMT, nhà thầu có văn bản rút E-HSMT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSMT theo yêu cầu của E-HSMT;

- Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ khoản 1 Điều 17 của Luật Đấu thầu;

- Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Điều 68 của Luật Đấu thầu;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu hoặc đã đối chiếu tài liệu nhưng từ chối hoặc không ký biên bản đối chiếu tài liệu, trừ trường hợp bất khả kháng;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của Bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp

	<p>bất khả kháng.</p> <p>18.6. Trong vòng 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được yêu cầu của bên mời thầu, nếu nhà thầu từ chối hoặc không nộp bản gốc thư bảo lãnh dự thầu, giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh (đối với trường hợp sử dụng bảo lãnh dự thầu bằng văn bản giấy) theo yêu cầu của Bên mời thầu thì nhà thầu sẽ bị xử lý theo đúng cam kết của nhà thầu trong đơn dự thầu.</p> <p>18.7. Đối với gói thầu có giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại Mục 18.2 E-CDNT nhỏ hơn 50 triệu đồng, tại thời điểm đóng thầu, nhà thầu không phải đính kèm thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh theo quy định tại Mục 18.1 E-CDNT mà phải cam kết trong đơn dự thầu (không phải đính kèm cam kết riêng bằng văn bản) là nếu được mời vào đối chiếu tài liệu hoặc vi phạm quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì phải nộp một khoản tiền hoặc Séc bảo chi (trong trường hợp thời hạn hiệu lực của Séc bảo chi đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư) hoặc thư bảo lãnh dự thầu hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh với giá trị quy định tại Mục 18.2 E-CDNT (thời gian có hiệu lực của thư bảo lãnh dự thầu hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh mà chủ đầu tư yêu cầu là số ngày được quy định trong Thông báo mời đối chiếu tài liệu và được tính từ ngày thực hiện đối chiếu tài liệu). Trường hợp nhà thầu chọn áp dụng thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh khi đối chiếu tài liệu nhưng thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh của nhà thầu không đáp ứng quy định tại Mục 18.3 E-CDNT thì nhà thầu phải nộp một khoản tiền hoặc Séc bảo chi (trong trường hợp thời hạn hiệu lực của Séc bảo chi đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư) với giá trị quy định tại Mục 18.2 E-CDNT. Trường hợp nhà thầu không thực hiện theo cam kết nêu trên, nhà thầu bị xử lý theo đúng cam kết của nhà thầu nêu trong đơn dự thầu (bị đánh giá không bảo đảm uy tín khi tham dự thầu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP, nêu tên trên Hệ thống và bị khóa tài khoản trong vòng 06 tháng, kể từ ngày Cục Quản lý đấu thầu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư nhận được văn bản đề nghị của Chủ đầu tư). Trường hợp nhà thầu vi phạm quy định nêu tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT thì nhà thầu sẽ không được hoàn trả khoản tiền bảo đảm dự thầu này.</p> <p>18.8. Đối với gói thầu đấu thầu trước, bảo đảm dự thầu thực hiện theo quy định tại E-BDL.</p>
<p>19. Thời điểm đóng thầu</p>	<p>19.1. Thời điểm đóng thầu là thời điểm quy định tại E-TBMT.</p> <p>19.2. Chủ đầu tư có thể gia hạn thời điểm đóng thầu bằng cách sửa đổi E-TBMT. Khi gia hạn thời điểm đóng thầu, mọi trách nhiệm của</p>

	<p>Chủ đầu tư và nhà thầu theo thời điểm đóng thầu trước đó sẽ được thay đổi theo thời điểm đóng thầu mới được gia hạn.</p>
<p>20. Nộp, rút và sửa đổi E-HSDT</p>	<p>20.1. Nộp E-HSDT: Nhà thầu chỉ nộp một bộ E-HSDT đối với một E-TBMT khi tham gia đấu thầu qua mạng. Trường hợp liên danh, thành viên đứng đầu liên danh (theo thỏa thuận trong liên danh) nộp E-HSDT sau khi được sự chấp thuận của tất cả các thành viên trong liên danh.</p> <p>20.2. Sửa đổi, nộp lại E-HSDT: Trường hợp cần sửa đổi E-HSDT đã nộp, nhà thầu phải tiến hành rút toàn bộ E-HSDT đã nộp trước đó để sửa đổi cho phù hợp. Sau khi hoàn thiện E-HSDT, nhà thầu tiến hành nộp lại E-HSDT mới. Trường hợp nhà thầu đã nộp E-HSDT trước khi Chủ đầu tư thực hiện sửa đổi E-HSMT (nếu có) thì nhà thầu phải nộp lại E-HSDT mới cho phù hợp với E-HSMT đã được sửa đổi. Trường hợp nhà thầu không nộp lại E-HSDT thì E-HSDT đã nộp trước thời điểm E-HSMT được sửa đổi sẽ không được mở, xem xét, đánh giá.</p> <p>20.3. Rút E-HSDT: nhà thầu được rút E-HSDT trước thời điểm đóng thầu. Trường hợp rút E-HSDT sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSDT thì nhà thầu không được hoàn trả bảo đảm dự thầu, bị đánh giá là không bảo đảm uy tín tham dự thầu và không được tiếp tục đánh giá E-HSDT. Hệ thống sẽ thông báo cho nhà thầu tình trạng rút E-HSDT (thành công hay không thành công). Hệ thống ghi lại thông tin về thời gian rút E-HSDT của nhà thầu.</p> <p>20.4. Nhà thầu chỉ được rút, sửa đổi, nộp lại E-HSDT trước thời điểm đóng thầu. Sau thời điểm đóng thầu, tất cả các E-HSDT nộp thành công trên Hệ thống (ngoại trừ E-HSDT của nhà thầu đã nộp trước thời điểm sửa đổi E-HSMT và nhà thầu không nộp E-HSDT mới cho phù hợp với E-HSDT đã được sửa đổi) đều được mở thầu để đánh giá.</p>
<p>21. Mở thầu</p>	<p>21.1. Bên mời thầu phải tiến hành mở thầu và công khai biên bản mở thầu trên Hệ thống trong thời hạn không quá 02 giờ, kể từ thời điểm đóng thầu. Trường hợp có 01 hoặc 02 nhà thầu nộp E-HSDT, Bên mời thầu báo cáo Chủ đầu tư xem xét, xử lý tình huống theo quy định tại khoản 5 Điều 131 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP. Trường hợp không có nhà thầu nộp E-HSDT, Bên mời thầu báo cáo Chủ đầu tư xem xét gia hạn thời điểm đóng thầu hoặc tổ chức lại việc lựa chọn nhà thầu qua mạng (hủy E-TBMT này và đăng E-TBMT mới) theo quy định tại khoản 4 Điều 131 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.</p> <p>21.2. Biên bản mở thầu được đăng tải công khai trên Hệ thống, bao gồm các nội dung chủ yếu sau:</p>

	<p>a) Thông tin về gói thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số E-TBMT; - Tên gói thầu; - Tên Chủ đầu tư ; - Hình thức lựa chọn nhà thầu; - Loại hợp đồng; - Thời điểm hoàn thành mở thầu; - Tổng số nhà thầu tham dự. <p>b) Thông tin về các nhà thầu tham dự:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà thầu; - Giá dự thầu; - Tỷ lệ phần trăm (%) giảm giá (nếu có); - Giá dự thầu sau giảm giá (nếu có); - Giá trị và hiệu lực của bảo đảm dự thầu; - Thời gian có hiệu lực của E-HSĐT; - Thời gian thực hiện gói thầu; - Các thông tin liên quan khác (nếu có).
<p>22. Bảo mật</p>	<p>22.1. Thông tin liên quan đến việc đánh giá E-HSĐT và đề nghị trao hợp đồng phải được giữ bí mật và không được phép tiết lộ cho các nhà thầu hay bất kỳ người nào không có liên quan chính thức đến quá trình lựa chọn nhà thầu cho tới khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu. Trong mọi trường hợp không được tiết lộ thông tin trong E-HSĐT của nhà thầu này cho nhà thầu khác, trừ thông tin được công khai trong biên bản mở thầu.</p> <p>22.2. Trừ trường hợp làm rõ E-HSĐT, đối chiếu tài liệu, nhà thầu không được phép tiếp xúc với Chủ đầu tư, Bên mời thầu về các vấn đề liên quan đến E-HSĐT của mình và các vấn đề khác liên quan đến gói thầu trong suốt thời gian từ khi mở thầu cho đến khi công khai kết quả lựa chọn nhà thầu.</p>
<p>23. Làm rõ E-HSĐT</p>	<p>23.1. Sau khi mở thầu, nhà thầu có trách nhiệm làm rõ E-HSĐT theo yêu cầu của Bên mời thầu, kể cả về tư cách hợp lệ, năng lực, kinh nghiệm, nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế, tài liệu về nhân sự cụ thể đã được đề xuất trong E-HSĐT của nhà thầu. Đối với nội dung về tư cách hợp lệ, việc làm rõ phải bảo đảm nguyên tắc không làm thay đổi bản chất của nhà thầu tham dự thầu. Đối với các nội dung về tính hợp lệ của E-HSĐT (trừ nội dung về tư cách</p>

	<p>hợp lệ), đề xuất về kỹ thuật, tài chính, việc làm rõ phải bảo đảm nguyên tắc không làm thay đổi nội dung cơ bản của E-HSDT đã nộp, không thay đổi giá dự thầu.</p> <p>23.2. Trong quá trình đánh giá, việc làm rõ E-HSDT giữa nhà thầu và Bên mời thầu được thực hiện trực tiếp trên Hệ thống.</p> <p>23.3. Việc làm rõ E-HSDT chỉ được thực hiện giữa Bên mời thầu và nhà thầu có E-HSDT cần phải làm rõ. Đối với các nội dung làm rõ ảnh hưởng trực tiếp đến việc đánh giá tư cách hợp lệ, năng lực, kinh nghiệm và yêu cầu về kỹ thuật, tài chính, nếu quá thời hạn làm rõ mà nhà thầu không thực hiện làm rõ hoặc có thực hiện làm rõ nhưng không đáp ứng được yêu cầu làm rõ của Bên mời thầu thì Bên mời thầu đánh giá E-HSDT của nhà thầu theo E-HSDT nộp trước thời điểm đóng thầu. Bên mời thầu phải dành cho nhà thầu một khoảng thời gian hợp lý nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc để nhà thầu thực hiện việc làm rõ E-HSDT.</p> <p>23.4. Nhà thầu không thể tự làm rõ E-HSDT sau thời điểm đóng thầu.</p> <p>23.5. Trường hợp có sự không thống nhất trong nội dung của E-HSDT hoặc có nội dung chưa rõ thì bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ trên cơ sở tuân thủ quy định tại Mục 23.1 E-CDNT.</p> <p>23.6. Trường hợp có nghi ngờ về tính xác thực của các tài liệu do nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư, Bên mời thầu được xác minh với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến nội dung của tài liệu.</p> <p>23.7. Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về cam kết, hợp đồng nguyên tắc thuê thiết bị, cung cấp vật liệu chính, bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng mà E-HSDT không đính kèm các tài liệu này thì bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSDT, bổ sung tài liệu trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc để làm cơ sở đánh giá E-HSDT.</p>
<p>24. Các sai khác, đặt điều kiện và bỏ sót nội dung</p>	<p>24.1. “Sai khác” là các khác biệt so với yêu cầu nêu trong E-HSMT;</p> <p>24.2. “Đặt điều kiện” là việc đặt ra các điều kiện có tính hạn chế hoặc thể hiện sự không chấp nhận hoàn toàn đối với các yêu cầu nêu trong E-HSMT;</p> <p>24.3. “Bỏ sót nội dung” là việc nhà thầu không cung cấp được một phần hoặc toàn bộ thông tin hay tài liệu theo yêu cầu nêu trong E-HSMT.</p>
<p>25. Xác định tính đáp ứng</p>	<p>25.1. Bên mời thầu sẽ xác định tính đáp ứng của E-HSDT dựa trên nội dung của E-HSDT theo quy định tại Mục 10 E-CDNT.</p>

<p>của E-HSDT</p>	<p>25.2. E-HSDT đáp ứng cơ bản là E-HSDT đáp ứng các yêu cầu nêu trong E-HSMT mà không có các sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót nội dung cơ bản. Sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót nội dung cơ bản nghĩa là những điểm trong E-HSDT mà:</p> <p>a) Nếu được chấp nhận thì sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến phạm vi, chất lượng hay hiệu quả sử dụng của công trình được quy định trong hợp đồng; gây hạn chế đáng kể và không thống nhất với E-HSMT đối với quyền hạn của Chủ đầu tư hoặc nghĩa vụ của nhà thầu trong hợp đồng;</p> <p>b) Nếu được sửa lại thì sẽ gây ảnh hưởng không công bằng đến vị thế cạnh tranh của nhà thầu khác có E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT.</p> <p>25.3. Bên mời thầu phải kiểm tra các khía cạnh kỹ thuật của E-HSDT theo Mục 15 E-CDNT và việc kiểm tra đề xuất kỹ thuật nhằm khẳng định rằng tất cả các yêu cầu nêu trong Phần 2 – Yêu cầu về kỹ thuật đã được đáp ứng và E-HSDT không có những sai khác, đặt điều kiện hay bỏ sót các nội dung cơ bản.</p> <p>25.4. Nếu E-HSDT không đáp ứng cơ bản các yêu cầu nêu trong E-HSMT thì E-HSDT đó sẽ bị loại; không được phép sửa đổi các sai khác, đặt điều kiện hoặc bỏ sót nội dung cơ bản trong E-HSDT đó nhằm làm cho E-HSDT đáp ứng cơ bản E-HSMT.</p>
<p>26. Sai sót không nghiêm trọng</p>	<p>26.1. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT thì bên mời thầu, tổ chuyên gia có thể chấp nhận các sai sót mà không phải là những sai khác, đặt điều kiện hay bỏ sót nội dung cơ bản trong E-HSDT;</p> <p>26.2. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT, bên mời thầu, tổ chuyên gia có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp các thông tin hoặc tài liệu cần thiết trong thời hạn hợp lý để sửa chữa những điểm chưa phù hợp hoặc sai sót không nghiêm trọng trong E-HSDT liên quan đến các yêu cầu về tài liệu. Yêu cầu cung cấp các thông tin và các tài liệu để khắc phục các sai sót này không được liên quan đến bất kỳ yếu tố nào của giá dự thầu. E-HSDT của nhà thầu bị loại nếu không đáp ứng yêu cầu này của bên mời thầu;</p> <p>26.3. Với điều kiện E-HSDT đáp ứng cơ bản yêu cầu nêu trong E-HSMT, bên mời thầu, tổ chuyên gia điều chỉnh các sai sót không nghiêm trọng và có thể định lượng được liên quan đến giá dự thầu; giá dự thầu sẽ được điều chỉnh để phản ánh chi phí cho các hạng mục bị thiếu hoặc chưa đáp ứng yêu cầu; việc điều chỉnh này chỉ nhằm mục đích so sánh các E-HSDT.</p>

<p>27. Nhà thầu phụ</p>	<p>27.1. Nhà thầu phụ là tổ chức, cá nhân ký hợp đồng với nhà thầu để tham gia thực hiện một phần công việc trong bảng tổng hợp giá dự thầu; không bao gồm tổ chức, cá nhân cung cấp, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, vật tư, cấu kiện bán thành phẩm, thiết bị, cho thuê thiết bị thi công. Việc nhà thầu thuê nhân công để thực hiện gói thầu không phải là sử dụng nhà thầu phụ. Trừ các phần công việc không được phép sử dụng nhà thầu phụ theo quy định tại E-BDL, nhà thầu được kê khai Nhà thầu phụ và các hạng mục công việc dành cho Nhà thầu phụ theo Mẫu số 09A Chương IV. Trường hợp tại thời điểm tham dự thầu, chưa xác định được Nhà thầu phụ thì phải kê khai các hạng mục công việc dự kiến dành cho Nhà thầu phụ.</p> <p>27.2. Việc sử dụng nhà thầu phụ sẽ không làm thay đổi các trách nhiệm của nhà thầu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về khối lượng, chất lượng, tiến độ và các trách nhiệm khác đối với phần công việc do nhà thầu phụ thực hiện. Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ sẽ không được xem xét khi đánh giá E-HSĐT của nhà thầu, trừ trường hợp quy định tại Mục 27.5 E-CDNT. Bản thân nhà thầu phải đáp ứng các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm (không xét đến năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ). Nhà thầu được ký kết hợp đồng với các nhà thầu phụ trong danh sách các nhà thầu phụ nêu trong E-HSĐT hoặc ký với nhà thầu phụ được chủ đầu tư chấp thuận để tham gia thực hiện công việc xây lắp.</p> <p>27.3. Nhà thầu chỉ được sử dụng nhà thầu phụ thực hiện các công việc với tổng giá trị dành cho nhà thầu phụ không vượt quá tỷ lệ phần trăm (%) trên giá dự thầu của nhà thầu theo quy định tại E-BDL. Đối với trường hợp liên danh, từng thành viên liên danh chỉ được sử dụng nhà thầu phụ không vượt quá tỷ lệ phần trăm quy định tại Mục này trên giá trị phần công việc mà thành viên liên danh đó đảm nhận trong thoả thuận liên danh.</p> <p>27.4. Nhà thầu có hành vi chuyển nhượng thầu theo quy định tại khoản 8 Điều 16 của Luật Đấu thầu thì bị xử lý theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.</p> <p>27.5. Chủ đầu tư có thể cho phép nhà thầu sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt theo quy định tại E-BDL. Trường hợp nhà thầu sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt thì nhà thầu phải kê khai danh sách nhà thầu phụ đặc biệt theo Mẫu số 09B Chương IV và kê khai về năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu phụ đặc biệt. Bên mời thầu đánh giá năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu phụ đặc biệt theo tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Khoản 2.3 Mục 2 Chương III. Trường hợp nhà thầu phụ đặc biệt không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT (hoặc không đề xuất nhà thầu phụ đặc biệt) và nhà thầu có năng lực, kinh nghiệm không đáp</p>
--------------------------------	--

	<p>ứng yêu cầu thực hiện phần công việc đã dành cho nhà thầu phụ đặc biệt thì E-HSDT của nhà thầu được đánh giá là không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT. Khi sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt, nhà thầu không bắt buộc phải đáp ứng yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm đối với phần công việc giao cho nhà thầu phụ đặc biệt.</p> <p>27.6. Nhà thầu không được sử dụng nhà thầu phụ mà nhà thầu phụ này có tham gia thực hiện cung cấp dịch vụ tư vấn cho gói thầu mà nhà thầu đã trúng thầu và các công việc tư vấn này bao gồm: lập, thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán, thiết kế FEED; thẩm định giá; giám sát thực hiện hợp đồng, kiểm định; lập, thẩm định E-HSMST, E-HSMT; đánh giá E-HSDST, E-HSDT; thẩm định kết quả sơ tuyển, kết quả lựa chọn nhà thầu; tư vấn quản lý dự án, quản lý hợp đồng, tư vấn khác mà các dịch vụ tư vấn này có phần công việc liên quan trực tiếp tới gói thầu.</p>
<p>28. Hiệu chỉnh sai lệch thừa</p>	<p>28.1. Hiệu chỉnh sai lệch thừa (chỉ áp dụng đối với loại hợp đồng trọn gói):</p> <p>Giá dự thầu của nhà thầu được coi là đã bao gồm toàn bộ các chi phí cần thiết để thực hiện gói thầu theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT và không tiến hành hiệu chỉnh trong trường hợp phạm vi công việc mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT khác so với yêu cầu nêu tại Bảng kê hạng mục công việc tại Mẫu số 01A Chương IV (hoặc phần công việc áp dụng hợp đồng trọn gói trong Mẫu số 01E Chương IV), trừ trường hợp công việc được nhà thầu đề xuất khác đó ngoài phạm vi yêu cầu trong E-HSMT (ngoài khối lượng để hoàn thành theo thiết kế); trong trường hợp này, phần công việc ngoài phạm vi yêu cầu trong E-HSMT sẽ được coi là chào thừa và giá trị của các hạng mục chào thừa sẽ bị trừ đi.</p> <p>28.2. Trường hợp nhà thầu có giảm giá, việc giảm giá được tính theo tỷ lệ phần trăm trên giá dự thầu sau khi đã hiệu chỉnh sai lệch thừa.</p> <p>28.3. Sau hiệu chỉnh sai lệch thừa theo quy định tại Mục 28.1 E-CDNT, bên mời thầu phải thông báo trên Hệ thống cho nhà thầu biết về việc hiệu chỉnh sai lệch thừa đối với E-HSDT của nhà thầu. Trong vòng 03 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được thông báo của bên mời thầu, nhà thầu phải có ý kiến phản hồi cho bên mời thầu về việc chấp thuận kết quả hiệu chỉnh sai lệch thừa theo thông báo của bên mời thầu. Trường hợp nhà thầu không chấp thuận với kết quả hiệu chỉnh sai lệch thừa theo thông báo của bên mời thầu thì E-HSDT của nhà thầu đó sẽ bị loại.</p>

<p>29. Ưu đãi trong lựa chọn nhà thầu</p>	<p>29.1. Trường hợp sau khi đánh giá, có nhiều nhà thầu được đánh giá tốt nhất, ngang nhau thì xử lý theo thứ tự ưu tiên như sau cho đến khi lựa chọn được nhà thầu trúng thầu:</p> <p>a) Trao thầu cho doanh nghiệp nhỏ và vừa do phụ nữ làm chủ theo quy định của pháp luật về hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa (nếu có);</p> <p>b) Trao thầu cho nhà thầu có điểm kỹ thuật cao hơn hoặc có số tiêu chí đánh giá về kỹ thuật ở mức chấp nhận được ít hơn đối với trường hợp gói thầu áp dụng phương pháp giá thấp nhất; trao thầu cho nhà thầu có giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có) thấp hơn đối với gói thầu áp dụng phương pháp giá đánh giá.</p> <p>c) Trao thầu cho nhà thầu có trụ sở chính ở địa phương nơi triển khai gói thầu;</p> <p>d) Trao thầu cho nhà thầu có sử dụng số lượng lao động là thương binh, người khuyết tật từ 25% trở lên có hợp đồng lao động với thời gian thực hiện hợp đồng từ 03 tháng trở lên, đến thời điểm đóng thầu vẫn còn hiệu lực;</p> <p>đ) Trao thầu cho nhà thầu có sử dụng số lượng lao động là dân tộc thiểu số từ 25% trở lên có hợp đồng lao động với thời gian thực hiện hợp đồng từ 03 tháng trở lên, đến thời điểm đóng thầu vẫn còn hiệu lực;</p> <p>e) Trao thầu cho nhà thầu có sử dụng số lượng lao động là nữ giới từ 25% trở lên có hợp đồng lao động với thời gian thực hiện hợp đồng từ 03 tháng trở lên, đến thời điểm đóng thầu vẫn còn hiệu lực;</p> <p>g) Cho phép các nhà thầu này chào lại giá dự thầu để lựa chọn nhà thầu có giá chào thấp nhất. Nhà thầu không được chào giá cao hơn giá nhà thầu đã chào sau hiệu chỉnh sai lệch thừa, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có). Việc chào lại giá dự thầu thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 8 Điều 131 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP;</p> <p>h) Mời các nhà thầu này tham gia chào giá trực tuyến theo quy trình rút gọn. Nhà thầu không được chào giá cao hơn giá nhà thầu đã chào sau hiệu chỉnh sai lệch thừa, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có).</p> <p>29.2. Trường hợp thuộc đối tượng ưu đãi nêu tại Mục 29.1 E-CDNT, nhà thầu phải đính kèm tài liệu chứng minh trong E-HSDT.</p>
--	---

30. Đánh giá E-HSDT

30.1. Bên mời thầu áp dụng phương pháp đánh giá theo quy định tại **E-BDL** để đánh giá E-HSDT.

30.2. Quy trình đánh giá E-HSDT như sau:

a) Bước 1: Đánh giá tính hợp lệ theo quy định tại Mục 1 Chương III;

- Hệ thống tự động đánh giá trên cơ sở cam kết của nhà thầu trong đơn dự thầu đối với các nội dung:

+ Tư cách hợp lệ của nhà thầu;

+ Trong thời hạn 03 năm trước thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có nhân sự (ký kết hợp đồng lao động với nhà thầu tại thời điểm nhân sự thực hiện hành vi vi phạm) bị tòa án kết án có hành vi vi phạm quy định về đấu thầu gây hậu quả nghiêm trọng theo quy định của pháp luật về hình sự nhằm mục đích cho nhà thầu đó trúng thầu.

Trường hợp tổ chuyên gia phát hiện nhà thầu cam kết không trung thực dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là có hành vi gian lận trong đấu thầu.

- Hệ thống tự động đánh giá về trạng thái bị tạm ngừng, chấm dứt tham gia Hệ thống của Nhà thầu.

- Tổ chuyên gia đánh giá tính hợp lệ của bảo đảm dự thầu, thỏa thuận liên danh (đối với trường hợp liên danh).

- Nhà thầu được đánh giá là đạt ở tất cả nội dung về tính hợp lệ thì được chuyển sang đánh giá về năng lực, kinh nghiệm.

b) Bước 2: Đánh giá về năng lực và kinh nghiệm theo quy định tại Mục 2 Chương III;

- Hệ thống tự động đánh giá các nội dung: lịch sử không hoàn thành hợp đồng, thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế, kết quả hoạt động tài chính, doanh thu bình quân hằng năm trên cơ sở thông tin kê khai, trích xuất trong E-HSDT. Đối với các nội dung Hệ thống tự động đánh giá, nhà thầu không phải đính kèm các tài liệu để chứng minh khi nộp E-HSDT.

- Đối với yêu cầu về nguồn lực tài chính: tổ chuyên gia đánh giá trên cơ sở thông tin mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT. Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về cam kết cung cấp tín dụng và nhà thầu sử dụng cam kết này để chứng minh nguồn lực tài chính, tổ chuyên gia căn cứ vào tài liệu đính kèm để đánh giá. Cam kết cung cấp tín dụng bổ sung sau thời điểm đóng thầu sẽ không được xem xét, đánh giá.

- Đối với nội dung đánh giá về hợp đồng tương tự, tổ chuyên gia căn cứ vào thông tin nhà thầu kê khai trên webform và tài liệu đính kèm để đánh giá.

- Đối với các nội dung về nhân sự chủ chốt, thiết bị thi công chủ yếu, tổ chuyên gia đánh giá trên cơ sở thông tin kê khai của nhà thầu.

- Nhà thầu được đánh giá là đạt ở các nội dung về năng lực, kinh nghiệm thì được chuyển sang đánh giá về kỹ thuật.

c) Bước 3: Đánh giá về kỹ thuật theo quy định tại Mục 3 Chương III. Nhà thầu được đánh giá là đạt về kỹ thuật thì được chuyển sang đánh giá về tài chính;

d) Bước 4: Đánh giá về tài chính theo quy định tại Mục 4 Chương III.

đ) Bước 5: Sau khi đánh giá về tài chính, việc xếp hạng nhà thầu thực hiện theo quy định tại **E-BDL**. Nhà thầu xếp hạng thứ nhất được mời vào đối chiếu tài liệu theo quy định tại Mục 31 E-CDNT. Trường hợp chỉ có một nhà thầu vượt qua bước đánh giá về tài chính thì không cần phải xếp hạng nhà thầu. Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu mà không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu hoặc không ký biên bản đối chiếu tài liệu (trừ trường hợp bất khả kháng) hoặc đối chiếu tài liệu nhưng không đáp ứng quy định của E-HSMT thì mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào đối chiếu tài liệu mà không phải xếp hạng lại nhà thầu.

Trường hợp nhà thầu được xếp hạng thứ nhất, nhà thầu không được thay đổi nhân sự chủ chốt (nhân sự đã đề xuất trong E-HSMT hoặc nhân sự đã được thay thế một lần theo quy định tại khoản 2 Điều 27 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP), trừ trường hợp do thời gian đánh giá E-HSMT kéo dài hơn so với dự kiến trong kế hoạch lựa chọn nhà thầu hoặc vì lý do bất khả kháng mà các vị trí nhân sự chủ chốt do nhà thầu đã đề xuất không thể tham gia thực hiện hợp đồng. Trong trường hợp đó, nhà thầu được quyền thay đổi nhân sự khác nhưng phải bảo đảm nhân sự dự kiến thay thế có trình độ, kinh nghiệm, năng lực tương đương hoặc cao hơn với nhân sự đã đề xuất và nhà thầu không được thay đổi giá dự thầu.

30.3. Nguyên tắc đánh giá E-HSMT:

a) Đối với các nội dung Hệ thống đánh giá tự động bao gồm tư cách hợp lệ, nhà thầu không có nhân sự bị tòa án kết án có hành vi vi phạm quy định về đấu thầu gây hậu quả nghiêm trọng, lịch sử không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu, thực hiện nghĩa vụ

kê khai thuế và nộp thuế, kết quả hoạt động tài chính, doanh thu bình quân hằng năm, trường hợp nhà thầu không kê khai thông tin hoặc có kê khai nhưng không đúng, không đầy đủ, không đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT thì Hệ thống đánh giá nhà thầu "không đạt" ở nội dung này. Tổ chuyên gia không thể sửa đổi kết quả đánh giá từ "không đạt" thành "đạt" khi Hệ thống đã đánh giá "không đạt". Trường hợp các thông tin mà nhà thầu cam kết, kê khai trong E-HSDT không trung thực dẫn đến làm sai lệch kết quả đánh giá E-HSDT của nhà thầu thì nhà thầu sẽ bị coi là có hành vi gian lận;

b) Trường hợp có sự sai khác giữa thông tin về bảo đảm dự thầu mà nhà thầu kê khai trên webform và thông tin trong file scan bảo đảm dự thầu đính kèm thì căn cứ vào thông tin trong file scan bảo đảm dự thầu (đối với trường hợp áp dụng bảo lãnh dự thầu hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy) để đánh giá;

c) Trường hợp có sự không thống nhất giữa thông tin về hợp đồng tương tự kê khai trên webform và file tài liệu chứng minh các thông tin về hợp đồng đó thì Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSDT. Trường hợp các hợp đồng mà nhà thầu kê khai, đính kèm trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu của E-HSMT hoặc nhà thầu không kê khai hợp đồng tương tự trên webform, Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu làm rõ, bổ sung hợp đồng khác (được cập nhật từ hồ sơ năng lực của nhà thầu trên Hệ thống) để đáp ứng yêu cầu của E-HSMT trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có hợp đồng đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại;

d) Trường hợp nhân sự chủ chốt, thiết bị thi công chủ yếu (nếu có) mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động nhân sự, thiết bị thi công chủ yếu (bao gồm trường hợp nhân sự, thiết bị của nhà thầu đề xuất đã được huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), Bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự, thiết bị trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự, thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự, thiết bị không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự, thiết bị khác, E-HSDT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP;

đ) Đối với các nội dung ngoài các nội dung nêu tại các điểm a, b, c và

	<p>d Mục này, trường hợp có sự không thống nhất giữa thông tin kê khai trên webform và file đính kèm thì thông tin trên webform là cơ sở để xem xét, đánh giá.</p> <p>e) Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu phải chuẩn bị các tài liệu để đối chiếu, chứng minh các thông tin mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT. Đối với các nội dung về tính hợp lệ, lịch sử không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu, thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế, kết quả hoạt động tài chính, doanh thu bình quân hằng năm đã được Hệ thống đánh giá tự động là "đạt" theo thông tin kê khai, trích xuất trong E-HSDT mà tổ chuyên gia đánh giá lại là "không đạt" thì tổ chuyên gia chỉnh sửa lại kết quả đánh giá từ "đạt" thành "không đạt". Đối với thông tin về thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế, doanh thu bình quân hằng năm, giá trị tài sản ròng từ năm 2021 trở đi, bên mời thầu chỉ đối chiếu nếu nhà thầu cập nhật thông tin mà không đối chiếu trong trường hợp các thông tin trên do Hệ thống tự động trích xuất từ Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Hệ thống thuế điện tử.</p>
<p>31. Đối chiếu tài liệu</p>	<p>31.1. Nhà thầu được mời vào đối chiếu tài liệu phải nộp một bộ tài liệu chứng minh tính hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm cho Bên mời thầu để đối chiếu với thông tin nhà thầu kê khai trong E-HSDT, bao gồm:</p> <p>a) Bản gốc bảo đảm dự thầu (đối với trường hợp sử dụng thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy) hoặc tiền mặt hoặc Séc bảo chi theo quy định tại Mục 18.7 E-CDNT;</p> <p>b) Đối với nhà thầu tự cập nhật số liệu về thuế trên Hệ thống từ năm 2021 trở đi (không phải do Hệ thống tự trích xuất), tài liệu chứng minh thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế của năm gần nhất phù hợp với số liệu về thuế của nhà thầu trên Hệ thống thuế điện tử. Trường hợp số liệu của nhà thầu do Hệ thống thuế điện tử thì không yêu cầu nhà thầu xuất trình tài liệu để chứng minh;</p> <p>c) Đối với nhà thầu tự cập nhật số liệu tài chính trên Hệ thống từ năm 2021 trở đi (không phải do Hệ thống tự trích xuất), tài liệu chứng minh tình hình tài chính theo quy định tại Mẫu số 08A Chương IV phù hợp với số liệu tài chính trên Hệ thống thuế điện tử. Trường hợp số liệu của nhà thầu do Hệ thống trích xuất từ Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Hệ thống thuế điện tử thì không yêu cầu nhà thầu xuất trình tài liệu để chứng minh;</p> <p>d) Các tài liệu chứng minh về hợp đồng tương tự mà nhà thầu kê khai, đính kèm trong E-HSDT (hợp đồng, biên bản nghiệm thu,</p>

	<p>thanh lý, thông tin về hóa đơn theo quy định của pháp luật...);</p> <p>đ) Tài liệu chứng minh nguồn lực tài chính theo quy định tại Mẫu số 08B, Mẫu số 08C Chương IV;</p> <p>e) Tài liệu chứng minh khả năng huy động nhân sự, thiết bị, bằng cấp, chứng chỉ, kinh nghiệm của nhân sự mà nhà thầu kê khai trong E-HSDT;</p> <p>g) Tài liệu khác (nếu có).</p> <p>31.2. Nhà thầu có tài liệu đối chiếu phù hợp sẽ được xét duyệt trúng thầu. Đối với số liệu về thuế, doanh thu từ năm 2021 trở đi do nhà thầu tự cập nhật không phù hợp với số liệu trên Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Hệ thống thuế điện tử dẫn đến làm sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu thì nhà thầu bị loại và bị coi là có hành vi gian lận quy định tại điểm b Mục 4.4 E-CDNT.</p> <p>31.3. Bên mời thầu gửi thông báo mời đối chiếu tài liệu đến nhà thầu trên Hệ thống. Trong thông báo mời đối chiếu tài liệu phải ghi rõ thời gian có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu (đối với bảo đảm dự thầu có giá trị dưới 50 triệu đồng); địa điểm, thời gian thực hiện đối chiếu tài liệu trên cơ sở bảo đảm nhà thầu có đủ thời gian chuẩn bị và đến đối chiếu tài liệu theo yêu cầu của Bên mời thầu.</p>
<p>32. Điều kiện xét duyệt trúng thầu</p>	<p>Nhà thầu được xem xét, đề nghị trúng thầu khi đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:</p> <p>32.1. Có E-HSDT hợp lệ theo quy định tại Mục 1 Chương III. Trường hợp tại thời điểm xét duyệt trúng thầu, nếu nhà thầu bị tạm ngừng, chấm dứt tham gia Hệ thống thì bên mời thầu cần yêu cầu nhà thầu thực hiện khôi phục trạng thái tham gia để được xét duyệt trúng thầu;</p> <p>32.2. Có năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Mục 2 Chương III;</p> <p>32.3. Có đề xuất về kỹ thuật đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Mục 3 Chương III;</p> <p>32.4. Đáp ứng điều kiện theo quy định tại E-BDL;</p> <p>32.5. Có giá đề nghị trúng thầu (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có)) không vượt giá gói thầu để làm căn cứ xét duyệt trúng thầu theo quy định tại E-BDL.</p>
<p>33. Hủy thầu</p>	<p>33.1. Các trường hợp hủy thầu bao gồm:</p> <p>a) Tất cả E-HSDT không đáp ứng được các yêu cầu của E-HSMT;</p>

	<p>b) Thay đổi về mục tiêu, phạm vi đầu tư trong quyết định đầu tư đã được phê duyệt làm thay đổi khối lượng công việc, tiêu chuẩn đánh giá đã ghi trong E-HSMT;</p> <p>c) E-HSMT không tuân thủ quy định của Luật Đấu thầu, quy định khác của pháp luật có liên quan dẫn đến nhà thầu được lựa chọn không đáp ứng yêu cầu để thực hiện gói thầu;</p> <p>d) Nhà thầu trúng thầu thực hiện hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu;</p> <p>đ) Tổ chức, cá nhân khác ngoài nhà thầu trúng thầu thực hiện hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu dẫn đến sai lệch kết quả lựa chọn nhà thầu.</p> <p>33.2. Tổ chức, cá nhân vi phạm quy định pháp luật về đấu thầu dẫn đến hủy thầu theo quy định tại các điểm c, d và đ Mục 33.1 E-CDNT phải đền bù chi phí cho các bên liên quan và bị xử lý theo quy định của pháp luật.</p> <p>33.3. Trường hợp hủy thầu theo quy định tại Mục này, trong thời hạn 05 ngày làm việc Chủ đầu tư, Bên mời thầu phải hoàn trả hoặc giải toả bảo đảm dự thầu cho nhà thầu đã nộp bản gốc bảo đảm dự thầu, trừ trường hợp nhà thầu vi phạm quy định tại điểm d và điểm đ Mục 33.1 E-CDNT.</p>
<p>34. Thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu</p>	<p>34.1. Chủ đầu tư đăng tải thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu trên Hệ thống kèm theo báo cáo đánh giá E-HSMT trong 05 ngày làm việc, kể từ ngày phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu. Nội dung thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu như sau:</p> <p>a) Thông tin về gói thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số E-TBMT; - Tên gói thầu; - Giá gói thầu hoặc dự toán được duyệt (nếu có); - Tên Chủ đầu tư; - Hình thức lựa chọn nhà thầu; - Loại hợp đồng; - Thời gian thực hiện gói thầu; <p>b) Thông tin về nhà thầu trúng thầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mã số thuế; - Tên nhà thầu; - Giá dự thầu;

	<ul style="list-style-type: none"> - Giá dự thầu sau khi hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), giảm giá (nếu có); - Điểm kỹ thuật (nếu có); - Giá đánh giá (nếu có); - Giá trúng thầu; - Thời gian thực hiện gói thầu. - Thời gian thực hiện hợp đồng. <p>c) Danh sách nhà thầu không được lựa chọn và tóm tắt về lý do không được lựa chọn của từng nhà thầu.</p> <p>34.2. Trường hợp có yêu cầu giải thích lý do cụ thể nhà thầu không trúng thầu, nhà thầu gửi đề nghị tới chủ đầu tư hoặc gặp trực tiếp chủ đầu tư. Chủ đầu tư có trách nhiệm trả lời yêu cầu của nhà thầu trong thời hạn 02 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của nhà thầu.</p> <p>34.3. Trường hợp hủy thầu theo quy định tại điểm a Mục 33.1 E-CDNT, trong thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu và trên Hệ thống phải nêu rõ lý do hủy thầu.</p>
<p>35. Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng</p>	<p>Sau khi Chủ đầu tư đăng tải thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu, Bên mời thầu gửi thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng thông qua Hệ thống, bao gồm cả yêu cầu về biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng, thời gian hoàn thiện, ký kết hợp đồng theo quy định tại Mẫu số 13 Chương VIII cho nhà thầu trúng thầu. Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng là một phần của hồ sơ hợp đồng. Trường hợp nhà thầu trúng thầu không hoàn thiện, ký kết hợp đồng hoặc không nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo thời hạn nêu trong thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng thì nhà thầu sẽ bị loại và không được hoàn trả giá trị bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b Mục 18.5 E-CDNT. Thời hạn nêu trong thông báo chấp thuận E-HSDT được tính kể từ ngày bên mời thầu gửi thông báo chấp thuận này cho nhà thầu trúng thầu trên Hệ thống.</p>
<p>36. Điều kiện ký kết hợp đồng</p>	<p>36.1. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, E-HSDT của nhà thầu được lựa chọn còn hiệu lực.</p> <p>36.2. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, nhà thầu được lựa chọn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về năng lực kỹ thuật, tài chính để thực hiện gói thầu theo yêu cầu của E-HSMT. Trường hợp thực tế nhà thầu không còn đáp ứng cơ bản yêu cầu về năng lực kỹ thuật, tài chính theo quy định nêu trong E-HSMT thì Chủ đầu tư sẽ từ chối ký kết hợp đồng với nhà thầu. Chủ đầu tư sẽ hủy quyết định phê</p>

	<p>duyet kết quả lựa chọn nhà thầu, thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng trước đó và mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào đối chiếu tài liệu.</p> <p>36.3. Chủ đầu tư phải bảo đảm các điều kiện về vốn tạm ứng, vốn thanh toán, mặt bằng thực hiện và các điều kiện cần thiết khác để triển khai thực hiện gói thầu theo đúng tiến độ.</p>
<p>37. Bảo đảm thực hiện hợp đồng</p>	<p>37.1. Nhà thầu được lựa chọn phải thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng trước hoặc cùng thời điểm hợp đồng có hiệu lực theo quy định tại Mục 5 E-ĐKC Chương VI. Trường hợp áp dụng Bảo lãnh thực hiện hợp đồng phải sử dụng mẫu tại Chương VIII hoặc một mẫu khác được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>37.2. Nhà thầu không được hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng trong trường hợp sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Từ chối thực hiện hợp đồng khi hợp đồng có hiệu lực; b) Vi phạm thỏa thuận trong hợp đồng; c) 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.
<p>38. Giải quyết kiến nghị trong đấu thầu</p>	<p>38.1. Khi thấy quyền và lợi ích hợp pháp bị ảnh hưởng, nhà thầu, cơ quan, tổ chức được kiến nghị người có thẩm quyền, chủ đầu tư xem xét lại các vấn đề trong quá trình lựa chọn nhà thầu, kết quả lựa chọn nhà thầu theo quy định tại các Điều 89, 90 và 91 của Luật Đấu thầu.</p> <p>38.2. Trường hợp kiến nghị lên Chủ đầu tư, nhà thầu, cơ quan, tổ chức gửi kiến nghị trực tiếp trên Hệ thống. Trường hợp kiến nghị lên Người có thẩm quyền, nhà thầu gửi kiến nghị theo địa chỉ quy định tại E-BDL.</p>
<p>39. Giám sát quá trình lựa chọn nhà thầu</p>	<p>Khi phát hiện hành vi, nội dung không phù hợp quy định của pháp luật đấu thầu, nhà thầu có trách nhiệm thông báo cho tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ giám sát theo quy định tại E-BDL.</p>

Chương II. BẢNG DỮ LIỆU ĐẦU THẦU

E-CDNT 1.1	Tên Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Nghệ An – Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc.						
E-CDNT 1.2	<p>Tên gói thầu: Gói 03: Thi công xây dựng Dự án Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026</p> <p>Tên dự án: Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026</p>						
E-CDNT 3	Nguồn vốn: Nguồn vốn Vốn KHCB+TDTM của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc						
E-CDNT 5.1 (c)	<p>Bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu theo quy định như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu tham dự thầu không có cổ phần hoặc vốn góp trên 30% với: <p>Chủ đầu tư: CÔNG TY ĐIỆN LỰC NGHỆ AN - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</p> <p>Địa chỉ chủ đầu tư: Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An</p> <p>Bên mời thầu: CÔNG TY ĐIỆN LỰC NGHỆ AN - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</p> <p>Địa chỉ bên mời thầu: Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An</p> <p>trừ trường hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Nhà thầu là công ty thành viên, công ty con của tập đoàn, tổng công ty nhà nước có ngành, nghề sản xuất, kinh doanh chính phù hợp với tính chất gói thầu của tập đoàn, tổng công ty nhà nước đó. (ii) Nhà thầu là công ty mẹ, công ty con, công ty thành viên trong tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước mà sản phẩm, dịch vụ thuộc gói thầu thuộc ngành nghề sản xuất kinh doanh chính của tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước và gói thầu này là của công ty con, công ty thành viên. <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu tham dự thầu không có cổ phần hoặc vốn góp với các nhà thầu tư vấn; không cùng có cổ phần hoặc vốn góp trên 20% của một tổ chức, cá nhân khác với từng bên, cụ thể như sau: <table border="1" data-bbox="483 1933 1460 2074"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 1933 810 1989">Vai trò</th> <th data-bbox="810 1933 1137 1989">Tên nhà thầu</th> <th data-bbox="1137 1933 1460 1989">Địa chỉ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 1989 810 2074">Tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, dự</td> <td data-bbox="810 1989 1137 2074">Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc-</td> <td data-bbox="1137 1989 1460 2074">Số 2 - Khu Văn phòng 1 - Bán đảo</td> </tr> </tbody> </table>	Vai trò	Tên nhà thầu	Địa chỉ	Tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, dự	Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc-	Số 2 - Khu Văn phòng 1 - Bán đảo
Vai trò	Tên nhà thầu	Địa chỉ					
Tư vấn lập báo cáo kinh tế kỹ thuật, dự	Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc-	Số 2 - Khu Văn phòng 1 - Bán đảo					

toán:	Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.	Linh Đàm - Phường Hoàng Liệt - Quận Hoàng Mai - Thành phố Hà Nội
Tư vấn thẩm tra báo cáo kinh tế kỹ thuật, dự toán:	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn thẩm định giá	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn giám sát thực hiện hợp đồng, kiểm định	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn lập E-HSMT	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn thẩm định E-HSMT	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn đánh giá E-HSDT	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
Tư vấn quản lý dự án, quản lý hợp đồng, tư vấn khác mà các dịch vụ tư vấn này có phần công việc liên quan trực tiếp tới gói thầu	Công ty Điện lực Nghệ An	Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An
<p>- Nhà thầu tham dự thầu không cùng thuộc một cơ quan hoặc tổ chức trực tiếp quản lý với nhà thầu tư vấn (đã nêu trên)¹.</p> <p>- Trường hợp nhà thầu là đơn vị sự nghiệp công lập, nhà thầu tham dự thầu không cùng thuộc một cơ quan hoặc tổ chức trực tiếp quản lý với Chủ đầu tư, bên mời thầu, trừ trường hợp nhà thầu là đơn vị sự nghiệp công lập thuộc cơ quan quản lý nhà nước có chức năng, nhiệm vụ được giao phù hợp với tính chất gói thầu của cơ quan quản lý nhà nước đó.</p>		

¹ Chỉ đánh giá nội dung này đối với nhà thầu là đơn vị sự nghiệp.

	<p>- Trường hợp nhà thầu, Chủ đầu tư, Bên mời thầu, nhà thầu tư vấn là công ty mẹ, công ty con, công ty thành viên trong tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước thì được tham dự thầu của nhau theo quy định của pháp luật¹: _____ [Hệ thống trích xuất].</p> <p>- Đơn vị sự nghiệp công lập và doanh nghiệp có cùng một cơ quan trực tiếp quản lý, góp vốn khi tham dự thầu các gói thầu của nhau không phải đáp ứng quy định độc lập về pháp lý và độc lập về tài chính giữa nhà thầu với chủ đầu tư, bên mời thầu.</p> <p>- Tỷ lệ cổ phần, vốn góp giữa các bên được xác định tại thời điểm đóng thầu và theo tỷ lệ ghi trong giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập, các giấy tờ khác có giá trị tương đương.</p> <p>Trường hợp nhà thầu tham dự thầu với tư cách liên danh hoặc nhà thầu tư vấn được lựa chọn với tư cách liên danh, tỷ lệ sở hữu vốn của tổ chức, cá nhân khác trong liên danh được xác định theo công thức sau:</p> <div style="text-align: center; background-color: #00FF00; padding: 5px;"> $\text{Tỷ lệ sở hữu vốn} = \sum_{i=1}^n X_i \times Y_i$ </div> <p>Trong đó:</p> <p>X_i: Tỷ lệ sở hữu vốn của tổ chức, cá nhân khác trong thành viên liên danh thứ i;</p> <p>Y_i: Tỷ lệ phần trăm (%) khối lượng công việc của thành viên liên danh thứ i trong thỏa thuận liên danh;</p> <p>n: Số thành viên tham gia trong liên danh.</p>
E-CDNT 5.1 (e)	- Điều kiện về cấp doanh nghiệp: <i>Không áp dụng</i>
E-CDNT 7.6	Tổ chức khảo sát hiện trường: "không".
E-CDNT 7.7	Hội nghị tiền đấu thầu: "không".
E-CDNT 8	Chi phí nộp E-HSDT: 330.000 VNĐ
E-CDNT 10.8	Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây: Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu, tài liệu kỹ thuật của gói thầu theo quy định hiện hành.

¹ Trường hợp Luật Đấu thầu chưa được sửa đổi, Hệ thống trích xuất: "(i) Nhà thầu là công ty thành viên, công ty con của tập đoàn, tổng công ty nhà nước có ngành, nghề sản xuất, kinh doanh chính phù hợp với tính chất gói thầu của tập đoàn, tổng công ty nhà nước đó; (ii) Nhà thầu là công ty mẹ, công ty con, công ty thành viên trong tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước mà sản phẩm, dịch vụ thuộc gói thầu thuộc ngành nghề sản xuất kinh doanh chính của tập đoàn kinh tế, tổng công ty nhà nước và gói thầu này là của công ty con, công ty thành viên.". Trường hợp Luật Đấu thầu được sửa đổi, bổ sung thì Hệ thống trích xuất theo quy định của Luật Đấu thầu sửa đổi.

E-CDNT 12.1	Nhà thầu “không được phép” nộp đề xuất phương án kỹ thuật thay thế.
E-CDNT 17.1	Thời hạn hiệu lực của E-HSDT là: ≥ 120 ngày, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu.
E-CDNT 18.2	Nội dung bảo đảm dự thầu: - Giá trị bảo đảm dự thầu: 138.000.000 đồng. - Thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu: 150 ngày kể từ ngày có thời điểm đóng thầu
E-CDNT 18.4	Thời gian hoàn trả hoặc giải tỏa bảo đảm dự thầu đối với nhà thầu không được lựa chọn: 14 ngày, kể từ ngày kết quả lựa chọn nhà thầu được phê duyệt.
E-CDNT 18.8	Bảo đảm dự thầu: Không áp dụng (do gói thầu này không phải là gói thầu đấu thầu trước)
E-CDNT 27.1	Các phần công việc của gói thầu không được sử dụng nhà thầu phụ bao gồm: Không có
E-CDNT 27.3	Giá trị tối đa dành cho nhà thầu phụ: 0 %.
E-CDNT 27.5	Sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt: “Không được phép”.
E-CDNT 30.1	Phương pháp đánh giá E-HSDT là: - Đánh giá về năng lực và kinh nghiệm: Đạt/Không đạt. - Đánh giá về kỹ thuật: “Đạt/Không đạt”. - Đánh giá về tài chính: Phương pháp giá thấp nhất.
E-CDNT 30.2(đ)	Xếp hạng nhà thầu: “nhà thầu có giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), trừ đi giá trị giảm giá (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất”;
E-CDNT 32.4	Điều kiện xét duyệt trúng thầu: “nhà thầu có giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), trừ đi giá trị giảm giá (nếu có) thấp nhất”;
E-CDNT 32.5	Giá gói thầu để làm căn cứ xét duyệt trúng thầu: "giá gói thầu được phê duyệt trong kế hoạch lựa chọn nhà thầu. Trường hợp dự toán của gói thầu được phê duyệt thấp hơn hoặc cao hơn giá gói thầu được phê duyệt thì dự toán này sẽ thay thế giá gói thầu để làm cơ sở xét duyệt trúng thầu"
E-CDNT 38.2	- Người có thẩm quyền: Công ty Điện lực Nghệ An – CN Tổng Công ty Điện lực miền Bắc

	<p>+ Địa chỉ: Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An</p> <p>+ Email: hoaip8@gmail.com</p> <p>- Bộ phận thường trực giúp việc Chủ tịch Hội đồng tư vấn: Ban Quản lý dự án – Công ty Điện lực Nghệ An</p> <p>+ Địa chỉ: Số 2, đường Duy Tân, Phường Trường Vinh, Tỉnh Nghệ An</p> <p>+ Email: hoaip8@gmail.com</p>
E-CDNT 39	<p>Địa chỉ của tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ giám sát: Tên tổ chức, cá nhân là: Ban Quản lý Đấu thầu Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Ban Quản lý Đấu thầu Tổng công ty Điện lực miền Bắc. Địa chỉ: Số 11 Cửa Bắc, quận Ba Đình TP Hà Nội.</p>

Chương III. TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ E-HSDT

Mục 1. Đánh giá tính hợp lệ của E-HSDT

E-HSDT của nhà thầu được đánh giá là hợp lệ khi đáp ứng đầy đủ các nội dung sau đây:

1. Có bảo đảm dự thầu¹ không vi phạm một trong các trường hợp quy định tại Mục 18.3 E-CDNT. Thư bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh phải được đại diện hợp pháp của doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam ký tên, đóng dấu (nếu có) với giá trị bảo lãnh, thời hạn có hiệu lực và đơn vị thụ hưởng theo yêu cầu của E-HSMT (đối với bảo lãnh dự thầu điện tử thì phải được ký số). Thư bảo lãnh hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh không được ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT; không được kèm theo các điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu (trong đó bao gồm việc không đáp ứng đủ các cam kết theo quy định tại Mẫu số 04A, Mẫu số 04B Chương IV). Đối với bảo lãnh dự thầu hoặc chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh bằng văn bản giấy, trường hợp có sự sai khác giữa thông tin về bảo đảm dự thầu mà nhà thầu kê khai trên Hệ thống và thông tin trong file quét (scan) thư bảo lãnh đính kèm thì căn cứ vào thông tin trong file quét (scan) thư bảo lãnh dự thầu để đánh giá. Đối với nhà thầu liên danh, các thành viên liên danh phải sử dụng cùng thể thức bảo lãnh dự thầu: bảo lãnh dự thầu điện tử hoặc bằng giấy.

Đối với gói thầu có giá trị bảo đảm dự thầu nhỏ hơn 50 triệu đồng, nhà thầu có cam kết trong đơn dự thầu theo quy định tại Mục 18.7 E-CDNT.

2. Trường hợp nhà thầu liên danh thì thỏa thuận liên danh phải nêu rõ nội dung công việc cụ thể và ước tính giá trị tương ứng mà từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện theo Mẫu số 03 Chương IV. Việc phân chia công việc trong liên danh phải căn cứ các hạng mục nêu trong bảng tổng hợp giá dự thầu quy định tại Mẫu số 11 (11A hoặc 11B hoặc 11C hoặc 11D hoặc 11E) Chương IV hoặc theo các công việc thuộc quá trình sản xuất hạng mục trong bảng tổng hợp giá dự thầu; không được phân chia các công việc không thuộc các hạng mục này hoặc không thuộc quá trình sản xuất các hạng mục này.

3. Nhà thầu bảo đảm tư cách hợp lệ theo quy định tại Mục 5 E-CDNT.

4. Không trong trạng thái bị tạm ngừng, chấm dứt tham gia Hệ thống.

5. Trong thời hạn 03 năm trước thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có nhân sự (ký kết hợp đồng lao động với nhà thầu tại thời điểm nhân sự thực hiện hành vi vi phạm) bị tòa án kết án có hành vi vi phạm quy định về đấu thầu gây hậu quả nghiêm

¹ Trường hợp đối với gói thầu áp dụng đấu thầu trước, pháp luật không có yêu cầu nhà thầu thực hiện bảo đảm dự thầu thì bỏ khoản này.

trọng theo quy định của pháp luật về hình sự nhằm mục đích cho nhà thầu đó trúng thầu.

Nhà thầu có E-HSDT hợp lệ được xem xét, đánh giá trong bước tiếp theo.

Mục 2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm¹

2.1. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm

Tiêu chuẩn đánh giá năng lực và kinh nghiệm thực hiện theo Bảng số 01 Chương này và được số hóa dưới dạng webform trên Hệ thống, nhà thầu được đánh giá là đạt về năng lực và kinh nghiệm khi đáp ứng tất cả các tiêu chuẩn đánh giá. Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ (trừ nhà thầu phụ đặc biệt) sẽ không được xem xét khi đánh giá E-HSDT của nhà thầu. Bản thân nhà thầu phải đáp ứng các tiêu chí đánh giá về năng lực và kinh nghiệm.

Không đưa ra yêu cầu nhà thầu đã từng thực hiện một hoặc nhiều hợp đồng trên một địa bàn cụ thể hoặc nhà thầu phải có kinh nghiệm thi công xây dựng trên một địa bàn cụ thể như là tiêu chí để loại bỏ nhà thầu.

Trường hợp đồng tiền nêu trong các hợp đồng tương tự hoặc xác nhận thanh toán của Chủ đầu tư đối với những hợp đồng xây lắp đã thực hiện hoặc tờ khai nộp thuế hoặc các tài liệu liên quan chứng minh năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu không phải VND thì khi lập E-HSDT, nhà thầu phải quy đổi về VND để làm cơ sở đánh giá E-HSDT. Việc quy đổi được áp dụng tỷ giá quy đổi của ____ [*ghi căn cứ xác định tỷ giá quy đổi, thông thường áp dụng tỷ giá bán ra của một ngân hàng thương mại hoạt động tại Việt Nam*] tại ngày ký hợp đồng tương tự đó.

Trường hợp nhà thầu tham dự thầu là công ty mẹ (ví dụ như Tổng công ty) có huy động công ty con, công ty thành viên thực hiện một phần công việc của gói thầu thì nhà thầu phải kê khai cụ thể phần công việc dành cho các công ty con, công ty thành viên theo Mẫu số 09C Chương IV. Việc đánh giá kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự căn cứ vào giá trị, khối lượng công việc do công ty mẹ, công ty con, công ty thành viên đảm nhiệm trong gói thầu.

¹ Đối với gói thầu áp dụng chào hàng cạnh tranh, căn cứ vào quy mô, tính chất của gói thầu mà chủ đầu tư, bên mời thầu có thể lựa chọn để đưa ra tiêu chuẩn đánh giá về năng lực, kinh nghiệm cho phù hợp. Đối với gói thầu có tính chất đơn giản có thể không yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm theo quy định của Mục này nhưng nhà thầu tham dự thầu phải cam kết có đủ năng lực, kinh nghiệm để thực hiện gói thầu (nội dung về cam kết được thực hiện cùng với đơn dự thầu khi nhà thầu nộp E-HSDT); nhà thầu không phải cung cấp tài liệu chứng minh năng lực, kinh nghiệm để đối chiếu trong trường hợp E-HSMT không yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm.

Bảng số 01 (Webform trên Hệ thống)

BẢNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ VỀ NĂNG LỰC VÀ KINH NGHIỆM

Các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm			Các yêu cầu cần tuân thủ			Tài liệu cần nộp
TT	Mô tả	Yêu cầu	Nhà thầu độc lập	Nhà thầu liên danh		
				Tổng các thành viên liên danh	Từng thành viên liên danh	
1	Lịch sử không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu	Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 ⁽¹⁾ đến thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC, chìa khóa trao tay không hoàn thành do lỗi của nhà thầu ⁽²⁾ .	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Mẫu số 07
2	Thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế	Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế ⁽³⁾ của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Cam kết trong đơn dự thầu
3	Năng lực tài chính					
3.1	Kết quả hoạt động tài chính ⁽⁴⁾	Giá trị tài sản ròng của nhà thầu trong năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu phải dương. (Giá trị tài sản ròng = Tổng tài sản - Tổng nợ)	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Mẫu số 08A

3.2	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT)	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của 03 ⁽⁵⁾ năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu của nhà thầu có giá trị tối thiểu là 15.914.000.000 ⁽⁶⁾ VND.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Mẫu số 08A
3.3	Yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu	<p>“Nhà thầu phải chứng minh có khả năng tiếp cận hoặc có sẵn các tài sản có khả năng thanh khoản cao⁽⁷⁾, hạn mức tín dụng khả dụng (hạn mức tín dụng còn được sử dụng) hoặc các nguồn tài chính khác (không bao gồm các khoản tạm ứng thanh toán theo hợp đồng) để đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính thực hiện gói thầu với giá trị là 3.502.000.000⁽⁸⁾VND.</p> <p>Đối với trường hợp nhà thầu sử dụng cam kết cung cấp tín dụng của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam thì cam kết cung cấp tín dụng phải đáp ứng các điều kiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá trị tối thiểu: 3.502.000.000⁽⁸⁾VND; - Thời gian có hiệu lực của cam kết cung cấp tín dụng: có hiệu lực trong 90 kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực hoặc có hiệu lực đến ngày 30 tháng 10 năm 2025; - Được đại diện hợp pháp của tổ chức tín dụng trong nước hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam ký tên, đóng dấu.” 	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Mẫu số 08B, 08C

4	Kinh nghiệm thực hiện hợp đồng xây lắp tương tự⁽⁹⁾	<p>1. Trường hợp gói thầu chỉ bao gồm 01 công trình độc lập (ví dụ công trình A):</p> <p>“Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022⁽¹⁰⁾ đến thời điểm đóng thầu, nhà thầu đã hoàn thành toàn bộ hoặc hoàn thành phần lớn⁽¹¹⁾ tối thiểu 02 công trình có: loại kết cấu: dạng cột công trình điện trung hạ áp (Cột truyền tải điện chiều cao > 6 ÷ 28 m), cấp: III⁽¹²⁾ trong đó ít nhất một công trình có giá trị là $V = 5.836.000.000$⁽¹³⁾ và tổng giá trị tất cả các công trình $\geq X$, với tư cách là nhà thầu chính (độc lập hoặc thành viên liên danh), nhà thầu quản lý hoặc nhà thầu phụ trong đó $X = 2 \times V = 11.672.000.000$. Trường hợp nhà thầu đã hoàn thành toàn bộ hoặc phần lớn⁽¹¹⁾ 01 công trình đáp ứng yêu cầu về loại kết cấu, cấp công trình và có giá trị $\geq X$ thì được coi là đáp ứng.</p>	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Không áp dụng	Phải thỏa mãn yêu cầu (trương đương với phân công việc đảm nhận)	Mẫu số 05

Ghi chú:

(1) Ghi thời gian yêu cầu, thông thường từ 03 đến 05 năm trước năm có thời điểm đóng thầu. Ví dụ: từ ngày 01 tháng 01 năm 2019 đến thời điểm đóng thầu.

(2) Hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC, chìa khóa trao tay không hoàn thành do lỗi của nhà thầu bao gồm:

- Hợp đồng bị Chủ đầu tư kết luận nhà thầu không hoàn thành và nhà thầu không phản đối;

- Hợp đồng bị Chủ đầu tư kết luận nhà thầu không hoàn thành, không được nhà thầu chấp thuận nhưng đã được trọng tài hoặc tòa án kết luận theo hướng bất lợi cho nhà thầu.

Các hợp đồng không hoàn thành không bao gồm các hợp đồng mà quyết định của Chủ đầu tư đã bị bác bỏ bằng cơ chế giải quyết tranh chấp. Việc xác định hợp đồng không hoàn thành phải dựa trên tất cả những thông tin về tranh chấp hoặc kiện tụng được giải quyết theo quy định của cơ chế giải quyết tranh chấp của hợp đồng tương ứng và khi mà nhà thầu đã hết tất cả các cơ hội có thể khiếu nại. Đối với các hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của nhà thầu nhưng vẫn hoàn thành hợp đồng thì không được coi là hợp đồng không hoàn thành.

Đối với nhà thầu liên danh mà chỉ có thành viên trong liên danh vi phạm và bị cấm tham gia hoạt động đấu thầu theo quy định tại khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP thì thành viên liên danh còn lại không bị coi là không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu. Trường hợp một hoặc một số thành viên liên danh vi phạm hợp đồng, không còn năng lực để tiếp tục thực hiện hợp đồng, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến tiến độ, chất lượng, hiệu quả của gói thầu thì chỉ một hoặc một số thành viên liên danh vi phạm hợp đồng bị coi là không hoàn thành hợp đồng, thành viên còn lại không bị coi là không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu.

(3) Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế thu nhập doanh nghiệp (thuế thu nhập cá nhân đối với nhà thầu là hộ kinh doanh) của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu (đối với trường hợp Hệ thống chưa cập nhật thông tin về nghĩa vụ nộp thuế) để đối chiếu khi được mời vào đối chiếu tài liệu. Nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế phải được thực hiện trước thời điểm đóng thầu. Nghĩa vụ nộp thuế là nộp thuế với giá trị thuế tương ứng với thuế suất, thu nhập chịu thuế, doanh thu tính thuế nhà thầu kê khai trên Hệ thống thuế điện tử (số thuế đã nộp tương ứng với số thuế phải nộp); trường hợp được chậm nộp thuế, miễn thuế, giảm thuế theo chính sách của Nhà nước thì thực hiện theo quy định này. Trường hợp Hệ thống chưa trích xuất tự động thông tin về nghĩa vụ nộp thuế của nhà thầu thì nhà thầu nộp các tài liệu như sau:

- Tờ khai thuế (hoặc thông báo nộp tiền của cơ quan thuế đối với hộ kinh doanh) và Giấy nộp tiền có xác nhận của cơ quan thuế được in từ Hệ thống thuế điện tử hoặc

- Tờ khai thuế (hoặc thông báo nộp tiền của cơ quan thuế đối với hộ kinh doanh) và xác nhận của cơ quan thuế về việc thực hiện nghĩa vụ thuế.

Trường hợp thời điểm đóng thầu vào sau ngày kết thúc năm tài chính của nhà thầu (năm Y) và trước hoặc trong ngày cuối cùng

của tháng thứ 3 tính từ ngày kết thúc năm Y, yêu cầu đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế áp dụng đối với năm tài chính trước năm Y (năm Y-1)

(Ví dụ: ngày có thời điểm đóng thầu là ngày 20/3/2024, năm tài chính của nhà thầu là 01/01 – 31/12 thì nhà thầu phải chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế của năm 2022).

(4) Việc xác định giá trị tài sản ròng được thực hiện trên cơ sở báo cáo tài chính của nhà thầu. Trường hợp thời điểm đóng thầu sau ngày kết thúc năm tài chính của nhà thầu (năm Y) và trước hoặc trong ngày cuối cùng của tháng thứ 3 tính từ ngày kết thúc năm Y, việc xác định giá trị tài sản ròng của nhà thầu được thực hiện trên cơ sở báo cáo tài chính năm trước của năm Y (năm Y-1, Y-2...).

Ví dụ: Thời điểm đóng thầu là ngày 20/3/2024, năm tài chính của nhà thầu là 01/01 – 31/12 và E-HSMT yêu cầu nhà thầu nộp báo cáo tài chính của 03 năm gần nhất thì việc xác định giá trị tài sản ròng của nhà thầu được thực hiện trên cơ sở báo cáo tài chính năm 2022.

Đối với nhà thầu là hộ kinh doanh thì không đánh giá tiêu chí này.

(5) Ghi số năm yêu cầu, thông thường từ 03 năm đến 05 năm trước năm có thời điểm đóng thầu. Trường hợp nhà thầu có số năm thành lập ít hơn số năm theo yêu cầu của E-HSMT thì doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên số năm mà nhà thầu thành lập. Trường hợp doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của nhà thầu đáp ứng yêu cầu về giá trị của E-HSMT thì nhà thầu vẫn được đánh giá tiếp mà không bị loại.

Đối với nhà thầu là hộ kinh doanh, không bắt buộc phải nộp báo cáo tài chính nhưng nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh doanh thu tương ứng với nghĩa vụ thuế.

Trường hợp thời điểm đóng thầu vào sau ngày kết thúc năm tài chính của nhà thầu (năm Y) và trước hoặc trong ngày cuối cùng của tháng thứ 3 tính từ ngày kết thúc năm Y, yêu cầu về nộp báo cáo tài chính áp dụng đối với các năm trước của năm Y (năm Y-1, năm Y-2...).

Ví dụ:

- Thời điểm đóng thầu là vào ngày 20/3/2024, năm tài chính của nhà thầu là 01/01 – 31/12 và E-HSMT yêu cầu nhà thầu nộp báo cáo tài chính của 03 năm gần nhất thì nhà thầu phải nộp báo cáo tài chính của các năm 2020, 2021, 2022).

- Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của 03 năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu. Trong trường hợp này, thời điểm đóng thầu là ngày 15/11/2024 thì nhà thầu phải nộp báo cáo tài chính của các năm 2021, 2022,

2023. Nhà thầu được thành lập vào năm 2022 nhưng doanh thu trung bình của năm 2022 và năm 2023 đáp ứng yêu cầu thì nhà thầu được tiếp tục đánh giá.

(6) Cách tính toán về mức yêu cầu doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT):

a) Trường hợp thời gian thực hiện gói thầu từ 12 tháng trở lên thì cách tính doanh thu như sau:

Yêu cầu tối thiểu về mức doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = [(Giá gói thầu – giá trị thuế VAT)/thời gian thực hiện gói thầu theo năm] x k. Thông thường yêu cầu hệ số k trong công thức này là từ 1,5 đến 2;

b) Trường hợp thời gian thực hiện gói thầu dưới 12 tháng thì cách tính doanh thu như sau:

Yêu cầu tối thiểu về mức doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = (Giá gói thầu – giá trị thuế VAT) x k.

Thông thường yêu cầu hệ số “k” trong công thức này là 1,5.

(7) Tài sản có khả năng thanh khoản cao là tiền mặt và tương đương tiền mặt, các công cụ tài chính ngắn hạn, các chứng khoán sẵn sàng để bán, chứng khoán dễ bán, các khoản phải thu thương mại, các khoản phải thu tài chính ngắn hạn và các tài sản khác mà có thể chuyển đổi thành tiền mặt trong vòng một năm. Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về cam kết cung cấp tín dụng và nhà thầu sử dụng cam kết này để chứng minh nguồn lực tài chính thì nhà thầu phải đính kèm bản scan cam kết cung cấp tín dụng trong E-HSDT.

(8) Yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu:

a) Đối với gói thầu có thời gian thực hiện gói thầu từ 12 tháng trở lên, yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu được xác định theo công thức sau:

Yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu = t x (Giá gói thầu/thời gian thực hiện gói thầu (tính theo tháng)).

Thông thường yêu cầu hệ số “t” trong công thức này là 3.

b) Đối với gói thầu có thời gian thực hiện gói thầu dưới 12 tháng, yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu được xác định theo công thức sau:

Yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu = 30% x Giá gói thầu.

(9) Trường hợp gói thầu gồm công trình và hạng mục theo quy định của pháp luật về xây dựng thì chỉ nêu yêu cầu về hợp đồng

tương tự đối với công trình. Đối với các hợp đồng tương tự mà nhà thầu đã tham gia với tư cách là thành viên liên danh hoặc nhà thầu phụ thì chỉ tính giá trị phần việc do nhà thầu thực hiện.

Không xem xét, đánh giá đối với các hợp đồng mà nhà thầu đã thực hiện với tư cách nhà thầu phụ do được chuyển nhượng thầu bất hợp pháp, vi phạm quy định tại khoản 8 Điều 16 của Luật Đấu thầu.

(10) Ghi năm yêu cầu, thông thường từ 03 năm đến 05 năm trước năm có thời điểm đóng thầu.

(11) Hoàn thành toàn bộ nghĩa là đã thực hiện xong toàn bộ công việc của công trình/hạng mục và được nghiệm thu; hoàn thành phần lớn nghĩa là đã hoàn thành và được nghiệm thu ít nhất 80% khối lượng công việc của công trình/hạng mục công trình. Thời điểm xác nhận công trình/hạng mục hoàn thành để xác định công trình/hạng mục tương tự là thời điểm nghiệm thu công trình/hạng mục, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

(12) Ghi loại kết cấu, cấp công trình của công trình thuộc gói thầu. Loại kết cấu, cấp công trình được xác định theo Phụ lục II Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng. Trường hợp công trình/loại kết cấu công trình thuộc gói thầu không có trong Phụ lục II Thông tư số 06/2021/TT-BXD thì E-HSMT phải đưa ra quy định tính tương tự về bản chất của công trình; riêng đối với cấp công trình được xác định theo Phụ lục I Thông tư số 06/2021/TT-BXD. Trường hợp Thông tư số 06/2021/TT-BXD được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì việc xác định loại, cấp công trình thực hiện theo quy định tại Thông tư sửa đổi, bổ sung, thay thế Thông tư số 06/2021/TT-BXD.

Loại kết cấu, cấp công trình của nhà thầu thực hiện được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình.

(13) Ghi giá trị của V, V1, V2, V3. Trong đó:

- V có giá trị thông thường khoảng 50% giá trị công việc xây lắp của công trình thuộc gói thầu đang xét (công trình A). Đối với các công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế, có thể yêu cầu giá trị V trong khoảng 40% - 50% giá trị công việc xây lắp của công trình A.

- V1, V2, V3... có giá trị thông thường khoảng 50% giá trị của từng công trình/hạng mục tương ứng (A1, A2, A3...) thuộc gói thầu đang xét (bao gồm thuế, phí, lệ phí và chi phí dự phòng nếu có). Đối với các công việc đặc thù hoặc ở các địa phương mà năng lực của nhà thầu trên địa bàn còn hạn chế, có thể yêu cầu giá trị V1, V2, V3... trong khoảng 40% - 50% giá trị của công trình/hạng mục A1, A2, A3...

- Việc đánh giá về giá trị của các công trình/hạng mục mà nhà thầu đã thực hiện, Tổ chuyên gia căn cứ vào giá trị hoàn thành, được nghiệm thu của công trình/hạng mục đó. Thời điểm xác nhận công trình/hạng mục hoàn thành để xác định công trình/hạng mục tương tự là thời điểm nghiệm thu công trình/hạng mục, không căn cứ vào thời điểm ký kết hợp đồng.

(Hai công trình có cấp thấp hơn liền kề với cấp của công trình đang xét, giá trị hoàn thành mỗi công trình cấp thấp hơn liền kề bằng hoặc lớn hơn 50% giá trị của công trình đang xét thì được đánh giá là một công trình xây lắp tương tự).

- Các công trình/hạng mục tương tự mà nhà thầu đã hoàn thành có thể thuộc một hoặc nhiều hợp đồng (hợp đồng có thể đang thực hiện, chưa thanh lý).

- Đối với gói thầu gồm tổ hợp nhiều công trình theo pháp luật về xây dựng, Chủ đầu tư có thể yêu cầu phải hoàn thành công trình/hạng mục tương tự cho tất cả các công trình/hạng mục trong gói thầu hoặc chỉ yêu cầu hoàn thành công trình/hạng mục tương tự đối với một số công trình/hạng mục chính, trường hợp có một số công trình có cùng loại kết cấu thì chỉ yêu cầu về công trình/hạng mục tương tự đối với cùng loại kết cấu mà có cấp công trình cao nhất (trường hợp có nhiều công trình cùng loại kết cấu và cấp công trình thì giá trị hợp đồng tương tự được tính theo công trình có giá trị cao nhất). Công trình/hạng mục mà nhà thầu đã hoàn thành có cùng loại kết cấu và có cấp công trình cao hơn cấp công trình của gói thầu đang xét thì được coi là đáp ứng yêu cầu về loại kết cấu và cấp công trình.

Loại kết cấu, cấp công trình của công trình tương tự được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình.

Ví dụ: Đối với gói thầu xây dựng “Trường trung học phổ thông A”, bao gồm tổ hợp các công trình:

+ Nhà A1 (Nhà học): Cao 10 tầng, tổng diện tích sàn 8.000 m², có giá trị theo dự toán được duyệt là (2X) VND. Nhà A1 là công trình kết cấu dạng nhà cấp II theo quy định của Thông tư số 06/2021/TT-BXD.

+ Nhà A2 (Nhà học): Cao 10 tầng, tổng diện tích sàn 5.000 m², có giá trị theo dự toán được duyệt là (X) VND. Nhà A2 là công trình kết cấu dạng nhà cấp II theo quy định của Thông tư số 06/2021/TT-BXD.

+ Nhà A3 (Nhà học): Cao 6 tầng, tổng diện tích sàn 1.000 m², có giá trị theo dự toán được duyệt là (Y) VND. Nhà A3 là công trình kết cấu dạng nhà cấp III theo quy định của Thông tư số 06/2021/TT-BXD.

+ Hàng rào bảo vệ: Cao 3 m

+ Nhà bảo vệ: Cao 1 tầng, diện tích sàn 12 m²

Trong E-HSMT có thể quy định kinh nghiệm thi công công trình tương tự là: “nhà thầu đã hoàn thành công trình xây dựng nhà, kết cấu dạng nhà cấp II, có giá trị tối thiểu là $50\% \times (2X)$ VND” mà không phải quy định nhà thầu phải có kinh nghiệm thực hiện cả các công trình xây dựng nhà A2, A3, hàng rào bảo vệ, nhà bảo vệ.

Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu mà có thể yêu cầu tương tự về điều kiện hiện trường.

(14) Nhà thầu quản lý là nhà thầu không trực tiếp thực hiện một phần hoặc toàn bộ các công việc của gói thầu mà ký hợp đồng với các nhà thầu khác để thực hiện nhưng nhà thầu vẫn quản lý việc thực hiện của các nhà thầu mà mình đã ký hợp đồng, đồng thời vẫn chịu toàn bộ trách nhiệm cũng như rủi ro liên quan đến giá thành, tiến độ thực hiện, chất lượng và các nội dung khác của gói thầu.

2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật

a) Nhân sự chủ chốt:

Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các nhân sự chủ chốt được đề xuất và hồ sơ kinh nghiệm của nhân sự theo các Mẫu số 06A, 06B và 06C Chương IV. Nhân sự chủ chốt có thể thuộc biên chế của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp nhân sự chủ chốt mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động nhân sự (bao gồm cả trường hợp nhân sự đã huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), Bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự chủ chốt trong thời hạn phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự khác, E-HSĐT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

Yêu cầu về nhân sự chủ chốt được số hóa dưới dạng Webform trên Hệ thống. Kinh nghiệm trong các công việc tương tự được thể hiện ở số năm tối thiểu nhân sự thực hiện các công việc tương tự hoặc số hợp đồng tối thiểu trong các công việc tương tự. Số năm kinh nghiệm của nhân sự chủ chốt được tính từ thời điểm nhân sự bắt đầu thực hiện công việc tương tự đó đến thời điểm đóng thầu. Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các nhân sự chủ chốt được đề xuất tại các Mẫu số 06A, 06B và 06C Chương IV để chứng minh rằng mình có đầy đủ nhân sự cho các vị trí chủ chốt đáp ứng những yêu cầu sau đây:

Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt (Webform trên Hệ thống)

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ, trình độ chuyên môn ⁽¹⁾
1	Chỉ huy trưởng công trường	01	Tối thiểu 02 năm hoặc 02 hợp đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Có bằng tốt nghiệp đại học chuyên ngành Điện hoặc Xây dựng; - Có chứng chỉ huấn luyện hoặc bồi dưỡng an toàn. - Có xác nhận của chủ đầu tư về việc đã làm chỉ huy trưởng 02 công trình xây lắp tương tự.

b) Thiết bị thi công chủ yếu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu

Thiết bị thi công chủ yếu có thể của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp thiết bị thi công chủ yếu mà nhà thầu kê khai trong E-HSĐT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động thiết bị (bao gồm cả

trường hợp thiết bị đã huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng thiết bị trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai thiết bị không trung thực thì nhà thầu không được thay thế thiết bị khác, E-HSMT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

Yêu cầu về thiết bị thi công chủ yếu được số hóa dưới dạng Webform trên Hệ thống. Nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết về các Thiết bị thi công chủ yếu được đề xuất theo Mẫu số 06D Chương IV để chứng minh rằng mình có đầy đủ thiết bị đáp ứng những yêu cầu sau đây:

Bảng số 03: Yêu cầu về thiết bị thi công chủ yếu (Webform trên Hệ thống)

TT	Loại thiết bị và đặc điểm thiết bị	Số lượng tối thiểu cần có
1	Xe ô tô tải trọng 5-12T	≥ 01 cái
2	Xe cầu tự hành 5-10T	≥ 01 cái
3	Máy tời, Máy kéo, máy hãm > 5 tấn, thiết bị, dụng cụ ra dây lấy độ võng,	≥ 02 bộ
4	Máy hàn điện	≥ 02 cái
5	Máy phát điện 2-10 kVA	≥ 01 cái
6	Máy trộn Bê tông, máy đầm bàn, máy đầm dùi	≥ 02 bộ

Trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký kết hợp đồng, nhà thầu có nghĩa vụ huy động nhân sự chủ chốt, thiết bị thi công chủ yếu như đã đề xuất ban đầu hoặc đề xuất thay đổi theo quy định tại Mục này. Trường hợp không huy động được nhân sự chủ chốt, thiết bị thi công chủ yếu, nhà thầu bị phạt hợp đồng.

2.3. Nhà thầu phụ đặc biệt (nếu có): Không

Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật: **Đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt:**

Trường hợp sử dụng phương pháp đạt, không đạt, đối với các tiêu chí đánh giá tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt. Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu mà xác định mức độ yêu cầu đối với từng nội dung. Đối với các tiêu chí chi tiết cơ bản trong tiêu chí tổng quát, chỉ sử dụng tiêu chí đạt, không đạt; đối với các tiêu chí chi tiết không cơ bản trong tiêu chí tổng quát, ngoài tiêu chí đạt, không đạt, được áp dụng

thêm tiêu chí chấp nhận được nhưng không được vượt quá 30% tổng số các tiêu chí chi tiết trong tiêu chí tổng quát đó. Tiêu chí tổng quát được đánh giá là đạt khi tất cả các tiêu chí chi tiết cơ bản được đánh giá là đạt và các tiêu chí chi tiết không cơ bản được đánh giá là đạt hoặc chấp nhận được.

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí tổng quát đều được đánh giá là đạt.

3.1. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật cho các hạng mục cung cấp vật tư, thiết bị:

STT	Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng		
		Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
I	Các loại hàng hóa là vật tư thiết bị điện			
1	Thông số kỹ thuật của hàng hóa: (Theo các yêu cầu trong chương V phần yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT) - Tài liệu kỹ thuật như: Catalogue, bản vẽ,... của hàng hóa chào thầu đáp ứng yêu cầu của HSMT. - Bảng cam kết đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa đáp ứng yêu cầu của của HSMT.	Tất cả các yêu cầu cơ bản được đánh giá là “Đạt” và các thông số khác được đánh giá là “Đạt” hoặc “Chấp nhận được”.		Không đáp ứng, có sai lệch không chấp được so với các yêu cầu trong phần đặc tính kỹ thuật
2	Tính đáp ứng của hàng hóa chào thầu: + Tủ điện hạ thế + Sứ cách điện, sứ chuỗi + phụ kiện + Dây dẫn, cáp các loại + Cầu dao liên động. + Cầu chì + Chống sét van + Đầu cáp, hộp nối			
	- Có 02 giấy xác nhận của khách hàng về việc sử dụng thành công hàng hóa, chứng minh hàng hóa tương tự hàng hóa chào thầu đã được sử dụng thành công ít nhất 02 năm trong điều kiện khí hậu tương tự Việt Nam	Phải có	Không áp dụng	Không có
	- Biên bản thí nghiệm mẫu (type test) theo quy định của TCVN, IEC hoặc tương đương	Phải có	Không áp dụng	Không có

	đối với từng loại hàng hóa chào thầu			
	- Chứng chỉ hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 còn hiệu lực hoặc tương đương đối với lĩnh vực sản xuất hàng hóa chào thầu	Phải có	Không áp dụng	Không có
3	Tiến độ cung cấp	≤ 120 ngày		> 120 ngày
4	<p>-Nhà thầu cung cấp vật tư, thiết bị cho gói thầu phải cam kết bằng văn bản về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm cung cấp.</p> <p>-Trong quá trình lựa chọn nhà thầu, ký kết và thực hiện hợp đồng, nếu các phản ánh, khiếu nại của bên thứ 3 về việc nhà thầu đã xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với vật tư thiết bị cung cấp cho gói thầu thì phản ánh, khiếu nại đó phải được bên thứ ba chứng minh bằng bản án, quyết định của Tòa án Việt Nam hoặc kết luận của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam về hành vi vi phạm.</p> <p>-Bên bán phải cam kết miễn trừ trách nhiệm sử dụng hàng hóa cho bên mua và bồi thường toàn bộ thiệt hại. Chi phí phát sinh (nếu có) cho bên mua trong trường hợp có khiếu nại của bên thứ ba về quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa do bên bán cung cấp.</p>	Phải có	Không áp dụng	Không có
5	<p>Bảo hành:</p> <p>- Tối thiểu 18 tháng kể từ ngày nghiệm thu đưa hàng hóa vào vận hành nhưng không quá 24 tháng kể từ ngày giao hàng cuối cùng, tùy theo điều kiện nào đến trước;</p> <p>- Nếu hàng hoá phải sửa chữa hay thay thế trong thời gian bảo hành thì thời gian bảo hành</p>	Chấp thuận theo yêu cầu		Không chấp thuận

	cho hàng hoá được sửa chữa hay thay thế sẽ được tính gia hạn lại kể từ ngày Bên mua chấp nhận hàng hoá sửa chữa hoặc thay thế đó; - Trường hợp quá thời gian bảo hành quy định nêu trên, Bên bán cam kết phối hợp với Bên mua tiến hành kiểm tra, khắc phục, sửa chữa hoặc thay thế các hư hỏng của hàng hóa.			
II	Đánh giá	Đạt tất cả các nội dung 1, 2, 3, 4, 5		Không đạt ít nhất 1 trong 5 nội dung trên.

3.2. Uy tín nhà thầu

Uy tín nhà thầu	Đạt	Không đạt
Uy tín của nhà thầu thông qua việc tham dự thầu (không thương thảo hợp đồng, có quyết định trúng thầu nhưng không tiến hành hoàn thiện, ký kết hợp đồng)	Nhà thầu có cam kết về uy tín nhà thầu, cam kết không có từ 02 gói thầu trở lên không thương thảo hợp đồng khi được mời thương thảo, có quyết định trúng thầu nhưng không tiến hành hoàn thiện, ký kết hợp đồng	Nhà thầu không cam kết (kể cả sau khi đã được yêu cầu làm rõ, bổ sung) hoặc có bằng chứng cho thấy nhà thầu đã vi phạm tiêu chí này trong vòng 01 năm trở lại đây (đến ngày có thời điểm đóng thầu)
Uy tín của nhà thầu thông qua việc thực hiện các hợp đồng tương tự trước đó	Nhà thầu có cam kết về uy tín nhà thầu, cam kết không có từ 02 gói thầu trở lên: bị đình chỉ thực hiện thi công hoặc không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật công trình và nhà thầu không khắc phục được khi có yêu cầu của Chủ đầu tư; hoặc có lỗi xảy ra trong quá trình thi công hoặc vận hành công trình gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới con người, khả năng vận hành công trình (thể hiện qua phán quyết của	Nhà thầu không cam kết (kể cả sau khi đã được yêu cầu làm rõ, bổ sung) hoặc có bằng chứng cho thấy nhà thầu đã vi phạm tiêu chí này trong vòng 01 năm trở lại đây (đến ngày có thời điểm đóng thầu)

	ơ quan chức năng có thẩm quyền)	
Kết luận	Tiêu chuẩn chi tiết trên được xác định là đạt.	Đạt
	Tiêu chuẩn chi tiết được xác định là không đạt.	Không đạt

3.3. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật cho hạng mục thi công xây dựng:

1. Mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật tư:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
1.1. Đối với các vật tư, vật liệu chính (cột điện, phụ kiện, mạ kẽm)	- Nêu rõ nguồn gốc, cam kết đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa đáp ứng yêu cầu của của E- HSMT (Theo các yêu cầu trong chương V yêu cầu kỹ thuật của HSMT). <i>Với các VTTB do B cấp yêu cầu phải có các tài liệu sau đây như đã nêu trong chương V về Yêu cầu kỹ thuật/Chỉ dẫn kỹ thuật:</i> + <i>Type Test theo quy định.</i> + <i>Chứng chỉ ISO 9001 hoặc tương đương của nhà sản xuất.</i> + <i>Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công.</i> + Cam kết Bảo hành ≥ 18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng.	Đạt
	Không có hoặc có nhưng không đạt	Không đạt
1.2. Đối với các vật tư, vật liệu xây dựng (xi măng, cát đá, thép xây dựng,).	Nêu rõ chủng loại, nhà sản xuất	Đạt
	Không nêu rõ chủng loại, nguồn gốc, không có cam kết cấp hàng hoặc hợp đồng nguyên	Không đạt

	tác của nhà cung cấp/ nhà sản xuất .	
1.3 Bản quyền	- Nhà thầu cung cấp vật tư cho gói thầu phải cam kết bằng văn bản về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với sản phẩm cung cấp.	Đạt
Kết luận	Các tiêu chuẩn chi tiết 1.1, 1.2 được xác định là đạt	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

2. Giải pháp kỹ thuật:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
2.1. Hiểu biết về vị trí và nhận thức đầy đủ về mặt bằng thi công.	Hiểu về vị trí của công trình; về thuận lợi và khó khăn mặt bằng thi công, có các phương án phối hợp giải quyết giữa địa phương, chủ đầu tư và nhà thầu để phục vụ quá trình thi công, phương án đền bù do ảnh hưởng thi công...	Đạt/Chấp nhận được
	Không am hiểu địa bàn, không có phương án phối hợp giữa địa phương, chủ đầu tư và nhà thầu trong quá trình thi công, mặt bằng thi công.	Không đạt
2.2. Tổ chức mặt bằng công trường: thiết bị thi công, lán trại, vị trí lấy mẫu và biện pháp bảo quản thí nghiệm, kho bãi tập kết vật liệu, chất thải, bố trí cổng ra vào, rào chắn, biển báo, cấp nước, thoát nước, giao thông, liên lạc trong quá trình thi công	Có giải pháp kỹ thuật hợp lý, phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng. Có đầy đủ kế hoạch bố trí kho bãi, lán trại trong biện pháp thi công được nêu trong HSDT của nhà thầu.	Đạt/Chấp nhận được
	Không trình bày tổ chức công trường, hoặc giải pháp kỹ thuật không hợp lý, không phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.	Không đạt
2.3. Thi công xây dựng: Xây dựng đường dây, TBA	Có giải pháp kỹ thuật hợp lý, phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.	Đạt
	Giải pháp kỹ thuật không hợp lý, không phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng	Không đạt

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
	công trình xây dựng.	
2.4. Giải pháp phá dỡ, tháo dỡ các công trình cũ (nếu có)	Có giải pháp kỹ thuật hợp lý, phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.	Đạt
	Giải pháp kỹ thuật không hợp lý, không phù hợp với điều kiện biện pháp thi công, tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.	Không đạt
Kết luận	Các tiêu chuẩn chi tiết 2.1, 2.2 được xác định là đạt hoặc chấp nhận được; 2.3, 2.4 được xác định là đạt .	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

3. Biện pháp tổ chức thi công

Nội dung yêu cầu	Mức độ đánh giá	
3.1. Biện pháp đảm bảo tiến độ cung cấp vật tư, thiết bị	Có nêu biện pháp đảm bảo tiến độ cung cấp vật tư, thiết bị bố trí nhân sự đầy đủ, chi tiết và hợp lý	Đạt
	Không nêu biện pháp bảo đảm tiến độ cung cấp vật tư, thiết bị và công tác bố trí nhân sự.	Không đạt
3.2. Biện pháp thi công Xây dựng đường dây, TBA	Có nêu biện pháp thi công đầy đủ, chi tiết theo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật. Có các bản vẽ thể hiện rõ các phương án thi công.	Đạt
	Không nêu biện pháp thi công các hạng mục công việc chính theo yêu cầu	Không đạt
3.3. Sử dụng công nghệ thi công hotline khi thực hiện kéo dây dẫn giao chéo và đấu nối với các đường dây trung áp (nếu có).	Sử dụng công nghệ thi công hotline khi thực hiện kéo dây dẫn giao chéo và đấu nối với các đường dây trung áp.	Đạt
	Không sử dụng công nghệ thi công hotline khi thực hiện kéo dây dẫn giao chéo và đấu nối với các đường dây trung áp.	Không đạt
Kết luận	Các tiêu chuẩn chi tiết 3.1, 3.2, 3.3 được xác định là đạt .	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

4. Tiến độ thi công:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
4.1. Thời gian thi công: đảm bảo thời gian thi công không quá 120 ngày có tính điều kiện thời tiết kể từ ngày khởi công	Đề xuất thời gian thi công không vượt quá 120 ngày có tính đến điều kiện thời tiết.	Đạt
	Đề xuất về thời gian thi công vượt quá 120 ngày	Không đạt
4.2. Biểu tiến độ thi công hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất kỹ thuật và đáp ứng yêu cầu của HSMT	Có Biểu tiến độ thi công hợp lý, khả thi và phù hợp với đề xuất kỹ thuật và đáp ứng yêu cầu của HSMT.	Đạt
	Không có Biểu tiến độ thi công hoặc có Biểu tiến độ thi công nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất kỹ thuật.	Không đạt
Kết luận	Các tiêu chuẩn chi tiết 4.1, 4.2 được xác định là đạt .	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

5. Biện pháp bảo đảm chất lượng:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đánh giá	
<ul style="list-style-type: none"> – Quản lý chất lượng vật tư: các quy trình kiểm tra chất lượng vật tư, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản. – Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công (đào, đắp đất, cốt thép, bê tông, chống thấm, lắp đặt thiết bị....): quy trình lập biện pháp thi công, thi công, kiểm tra, nghiệm thu, lập hồ sơ hoàn công. – Tổ chức phòng thí nghiệm, thiết bị kiểm tra. – Biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão. – Sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình. 	Trình bày đầy đủ các yêu cầu về quản lý bảo đảm chất lượng trong công tác thi công đúng quy trình, quy phạm.	Đạt
	Không nêu các biện pháp bảo đảm chất lượng trong công tác thi công ở biện pháp thi công công trình.	Không đạt
Kết luận	Tiêu chuẩn chi tiết được xác định là đạt .	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

6. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:

Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
6.1. An toàn lao động		
Biện pháp an toàn lao động hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Có biện an toàn lao động hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Đạt
	Không có biện pháp an toàn lao động hoặc có biện pháp phòng cháy, chữa cháy nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Không đạt
6.2. Phòng cháy, chữa cháy		
Biện pháp phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi, phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Có biện phòng cháy, chữa cháy hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Đạt
	Không có biện pháp phòng cháy, chữa cháy hoặc có biện pháp phòng cháy, chữa cháy nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Không đạt
6.3. Vệ sinh môi trường		
Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công	Có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Đạt
	Không có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường hoặc có biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường nhưng không hợp lý, không khả thi, không phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.	Không đạt
Kết luận	Các tiêu chuẩn chi tiết 6.1, 6.2, 6.3 được xác định là đạt .	Đạt
	Không thuộc các trường hợp nêu trên.	Không đạt

Đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật thi công xây dựng khi có tất cả các tiêu chí được đánh giá là đạt. Trường hợp không đạt một trong các tiêu chí tổng quát (1, 2, 3, 4, 5, 6) thì được đánh giá là không đạt và không được xem xét, đánh giá bước tiếp theo.

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về mặt kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí thuộc mục (3.1; 3.2; 3.3) đều được đánh giá là đạt. E-HSDT của nhà thầu được đánh giá là đạt thì sẽ được tiếp tục xem xét về phần tài chính.

Trường hợp E-HSDT không đạt một trong các tiêu chí tổng quát thuộc các mục (3.1; 3.2; 3.3) thì được đánh giá là không đạt.

Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính

Căn cứ tính chất, quy mô của từng gói thầu cụ thể mà lựa chọn một trong các phương pháp dưới đây cho phù hợp:

4.1. Phương pháp giá thấp nhất¹:

Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu;

Bước 2. Hiệu chỉnh sai lệch thừa (thực hiện theo quy định tại Mục 28 E-CDNT);

Bước 3. Xác định giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), trừ đi giá trị giảm giá (nếu có);

Bước 4. Xác định ưu đãi (nếu có) theo quy định tại Mục 29 E-CDNT

Bước 5. Xếp hạng nhà thầu: E-HSĐT có giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), sau ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

Trường hợp chủ đầu tư đưa ra các khoản tạm tính thì phần chi phí cho các khoản tạm tính, trong đó bao gồm chi phí công nhật sẽ được tách riêng và không được xem xét trong quá trình đánh giá E-HSĐT để so sánh, xếp hạng các E-HSĐT

Mục 5. Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSĐT (nếu có)

Trường hợp cho phép nhà thầu đề xuất phương án kỹ thuật thay thế theo quy định tại Mục 12 E-CDNT, E-HSĐT sẽ được đánh giá như sau: _____[ghi các tiêu chí, tiêu chuẩn đánh giá đối với phương án kỹ thuật thay thế].

¹ Trường hợp áp dụng phương pháp này thì xóa bỏ khoản 4.2 Mục 4 Chương này.

Chương IV. BIỂU MẪU MỜI THẦU VÀ DỰ THẦU

Stt	Biểu mẫu	Cách thức thực hiện	Trách nhiệm thực hiện	
			Chủ đầu tư	Nhà thầu
1	Mẫu số 01A. Bảng kê hạng mục công việc (áp dụng loại hợp đồng trọn gói)	Webform	X	
2	Mẫu số 01B. Bảng kê hạng mục công việc (áp dụng hợp đồng theo đơn giá cố định)		X	
3	Mẫu số 01C. Bảng kê hạng mục công việc (áp dụng hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh)		X	
4	Mẫu số 01D. Bảng kê hạng mục công việc (áp dụng hợp đồng theo kết quả đầu ra)		X	
5	Mẫu số 01E. Bảng kê hạng mục công việc (áp dụng hợp đồng hỗn hợp)		X	
6	Mẫu số 01F. Bảng tiến độ thực hiện		X	
7	Mẫu số 02. Đơn dự thầu	Webform		X
8	Mẫu số 03. Thỏa thuận liên danh			X
9	Mẫu số 04A. Bảo lãnh dự thầu (<i>áp dụng trong trường hợp nhà thầu độc lập</i>)	Scan và đính kèm hoặc bảo lãnh điện tử		X
10	Mẫu số 04B. Bảo lãnh dự thầu (<i>áp dụng trong trường hợp nhà thầu liên danh</i>)			X
11	Mẫu số 05. Hợp đồng tương tự do nhà thầu thực hiện	Webform		X
12	Mẫu số 06A. Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt			X
13	Mẫu số 06B. Bảng lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt			X
14	Mẫu số 06C. Bảng kinh nghiệm chuyên			X

	môn		
15	Mẫu số 06D. Bảng kê khai thiết bị thi công chủ yếu		X
16	Mẫu số 07. Hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC, chìa khóa trao tay không hoàn thành trong quá khứ		X
17	Mẫu số 08A. Tình hình tài chính của nhà thầu		X
18	Mẫu số 08B. Nguồn lực tài chính		X
19	Mẫu số 08C. Nguồn lực tài chính hàng tháng cho các hợp đồng đang thực hiện		X
20	Mẫu số 09A. Phạm vi công việc sử dụng nhà thầu phụ		X
21	Mẫu số 09B. Bảng kê khai nhà thầu phụ đặc biệt		X
22	Mẫu số 09C. Danh sách công ty con, công ty thành viên đảm nhận phần công việc của gói thầu		X
22	Mẫu số 10. Bảng tiến độ thực hiện		X
23	Mẫu số 11A. Bảng tổng hợp giá dự thầu (áp dụng hợp đồng trọn gói)		X
24	Mẫu số 11B. Bảng tổng hợp giá dự thầu (áp dụng hợp đồng theo đơn giá cố định)		X
25	Mẫu số 11C. Bảng tổng hợp giá dự thầu (áp dụng hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh)		X
26	Mẫu số 11D. Bảng tổng hợp giá dự thầu (áp dụng hợp đồng theo kết quả đầu ra)		X
27	Mẫu số 11E. Bảng tổng hợp giá dự thầu (áp dụng hợp đồng hỗn hợp)		X
28	Mẫu số 12A. Bảng kê công nhật		X

29	Mẫu số 12B. Bảng kê các khoản tạm tính			X
30	Mẫu số 12C. Bảng kê số liệu điều chỉnh			X

BẢNG KÊ HẠNG MỤC CÔNG VIỆC⁽¹⁾**(Áp dụng cho loại hợp đồng trọn gói)**

TT	Tên vật liệu và quy cách	Đơn vị	Khối lượng mỗi thầu
A	CUNG CẤP VTTB		
I	DÂY DẪN CÁC LOẠI		
I.1	ĐZTT trên không		
1	Cung cấp Dây nhôm lõi thép ACSR 70/11	m	4192
2	Cung cấp Dây đồng mềm nhiều sợi Cu/PVC 1*50	m	4
I.2	ĐZ 0,4		
1	Cáp vặn xoắn 4*120	m	4745
1	Cáp vặn xoắn 4*95	m	9223
1	Cáp vặn xoắn 4*70	m	1745
1	Cáp vặn xoắn 4*50	m	4391
1	Cáp vặn xoắn 4*120 (ĐC)	m	394
1	Cáp vặn xoắn 4*95 (ĐC)	m	332
1	Cáp vặn xoắn 4*70(ĐC)	m	57
1	Cáp vặn xoắn 4*50(ĐC)	m	152
I.3	Phần ĐZTT cáp ngầm		
1	Cung cấp Dây đồng mềm nhiều sợi Cu/PVC 1*50	m	12
2	Cung cấp Dây nhôm lõi thép bọc AC 95/16-XLPE2,5/HDPE	m	42
3	Cung cấp Cáp AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 12,7/22(24)kV 3x95	m	586
4	Cung cấp Cáp AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 20/35(40,5)kV 3x95	m	120
I.4	Phần TBA		
1	Cung cấp Dây đồng mềm nhiều sợi Cu/PVC 1*50	m	54
2	Cung cấp Dây đồng mềm nhiều sợi Cu/PVC 1*95	m	27
3	Cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 12,7/22(24)kV 1x70	m	
4	Cung cấp Dây nhôm bọc cách điện AC70/11-XLPE4,3/HDPE	m	72
5	Cung cấp Dây nhôm bọc cách điện AC70/11-XLPE2,5/HDPE	m	144
6	Cung cấp Cáp tổng Cu/XLPE/PVC- 0,6/1kV 1x240	m	294
II	THIẾT BỊ		
II.1	ĐZK		
1	Cung cấp Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 24kV	bộ	1
II.2	ĐZTT cáp ngầm		
1	Cung cấp Cầu dao liên động 3 pha 22kV ngoài trời đường dây (chéng ngang)- 630A	bộ	1
2	Cung cấp Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 24kV	bộ	1

3	Cung cấp Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 35kV	bộ	1
4	Cung cấp Cầu dao liên động 3 pha 35kV ngoài trời đường dây (chép ngang)- 630A	bộ	1
II.3	TBA		
1	Cung cấp Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 35kV	bộ	3
2	Cung cấp Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 24kV	bộ	6
3	Cung cấp Tủ hạ thế 1000A -5x300	tủ	2
4	Cung cấp Tủ hạ thế 500A -2x300+1x250	tủ	7
II.4	ĐZ 0,4kV		
1	Cung cấp Áp tô mát 250A	cái	5
2	Cung cấp Áp tô mát 300A	cái	6
III	ĐẦU CÁP		
III.1	ĐZTT cáp ngầm		
1	Cung cấp Đầu cáp 22kV 3x95 ngoài trời	bộ	2
2	Cung cấp Đầu cáp 35kV 3x95 ngoài trời	bộ	2
3	Cung cấp Hộp nối cáp 24kV 3x95 ngoài trời	bộ	1
IV	CẦU CHÌ		
	TBA		
1	Cung cấp Cầu chì tự rơi 35KV - bộ 3 pha	bộ	3
2	Cung cấp Cầu chì cắt tải 22KV - bộ 3 pha	bộ	6
V	SỨ CÁC LOẠI		
V.1	ĐZTT trên không		
1	Cung cấp Chuỗi sứ néo Polymer 35kV 120kN	chuỗi	15
2	Cung cấp Phụ kiện CN đơn 35kV polyme: 01 mắt nối đơn + 01 vòng treo đầu tròn + 02 móc treo chữ U + 01 khóa néo	chuỗi	15
3	Cung cấp Chuỗi sứ néo Polymer 22kV 120kN	chuỗi	87
4	Cung cấp Phụ kiện CN đơn 22kV polyme: 01 mắt nối đơn + 01 vòng treo đầu tròn + 02 móc treo chữ U + 01 khóa néo	chuỗi	87
5	Cung cấp Sứ đứng VHD 22kV cả ty	quả	62
6	Cung cấp Sứ đứng VHD 35kV cả ty	quả	4
V.2	Phần TBA		
1	Cung cấp Sứ đứng VHD 35kV cả ty	quả	66
5	Cung cấp Sứ đứng VHD 22kV cả ty	quả	120
3	Cung cấp Chuỗi sứ néo Polymer 22kV 120kN	chuỗi	3
4	Cung cấp Phụ kiện CN đơn 22kV polyme: 01 mắt nối đơn + 01 vòng treo đầu tròn + 02 móc treo chữ U + 01 khóa néo	chuỗi	3
V.3	Phần ĐZTT cáp ngầm		
1	Cung cấp Sứ đứng VHD 22kV cả ty	quả	10
2	Cung cấp Sứ đứng VHD 35kV cả ty	quả	10
V.4	Phần ĐZ0,4		
1	Cung cấp Sứ A30+ty	quả	42
B	CUNG CẤP, LẮP ĐẶT VÀ THU HỒI VTTB		

I	ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 22KV & 35KV TRÊN KHÔNG		
1	Dây ACSR-70/11	Mét	4.110
2	Tháo lắp dây dẫn AC-70	Mét	840
3	Căng dây lấy lại độ võng cáp quang viễn thông ADSS đường kính 3mm	Mét	289
4	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-16-190-11	Cột	7
5	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-18-190-13	Cột	1
6	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-14-230-24	Cột	2
7	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-16-230-24	Cột	2
8	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-14-323-35	Cột	2
9	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-16-323-35	Cột	5
10	Cung cấp và lắp đặt NPC(PC).I-18-323-35	Cột	1
11	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (190) MT4-16	Móng	7
12	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (190) MT4-18	Móng	1
13	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (230) MT7-14(230)	Móng	2
14	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (230) MT7-16(230)	Móng	2
15	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (323) MT8-14(323)	Móng	2
16	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (323) MT8-16(323)	Móng	5
17	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn (323) MT8-18(323)	Móng	1
18	Cung cấp và lắp đặt Tiếp địa cột RC2	Bộ	19
19	Cung cấp và lắp đặt Tiếp địa cột RC3	Bộ	1
20	Cung cấp và lắp đặt Xà chống sét van (190) XCSV	Bộ	1
21	Cung cấp và lắp đặt Xà đỡ vượt cột đơn 3 pha bằng 22kV (190) XĐV-1T-22D	Bộ	7
22	Cung cấp và lắp đặt Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (190) XN-1T-22C	Bộ	1
23	Cung cấp và lắp đặt Xà néo cột đôi 3 pha bằng ngang tuyến 35kV (190) XNKN-1T-35C	Bộ	1
24	Cung cấp và lắp đặt Xà rẽ cột đơn 3 pha bằng 22kV (190) XR-1T-22C	Bộ	1
25	Cung cấp và lắp đặt Xà rẽ cột đôi 3 pha bằng ngang tuyến 22kV (190) XRKN-1T-22C	Bộ	1
26	Cung cấp và lắp đặt Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (230) XN-1T-22C(230)	Bộ	4
27	Cung cấp và lắp đặt Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (323) XN-1T-22C(323)	Bộ	13
28	Cung cấp và lắp đặt Xà néo cột đơn 3 pha bằng 35kV (323) XN-1T-35C(323)	Bộ	1
29	Cung cấp và lắp đặt Xà phụ (190) XP3	Bộ	1
30	Cung cấp và lắp đặt Chụp tròn 2.7m (190) CT-2,7	Bộ	2
31	Cung cấp và lắp đặt Gông treo cáp quang ADSS-12/24 kèm phụ kiện KV300 CDVT	Chuỗi	3
32	Lắp đặt Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 22kV HES-24	Quả	3

33	Lắp đặt Sứ đứng gồm 22kV cả ty VHD-24	Quả	62
34	Lắp đặt Sứ đứng gồm 35kV cả ty VHD-35	Quả	4
35	Lắp đặt Chuỗi sứ néo đơn polymer 22kV 120kN + PK CN120-24	Chuỗi	87
37	Lắp đặt Chuỗi sứ néo đơn polymer 35kV 120kN +PK CN120-35	Chuỗi	15
39	Lắp đặt Cáp Cu/PVC 1x50	Mét	4
40	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 70 mm H-Cu/Al-70	Cái	3
41	Cung cấp và lắp đặt Kẹp cáp nhôm - nhôm dùng cho dây trần 3 bu lông 70 KC-70	Cái	198
42	Cung cấp và lắp đặt Ống nối chịu lực cho dây AC-70 ON-70	Cái	15
43	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - 50 mm Cu-H50	Cái	6
44	Cung cấp và lắp đặt Đầu nối Hotline (3 cò lèo/1 vị trí) DNHL	Vị trí	5
45	Cung cấp và lắp đặt Kẹp hotline 35-120 (xiết bằng vòng ty) KHL	Cái	15
46	Cung cấp và lắp đặt Kẹp quai nhôm - nhôm 35-120 (xiết bằng vòng ty) KQ	Cái	15
47	Tháo lắp chuỗi néo TL-CN-35(c)	Chuỗi	3
48	Tháo lắp xà néo cột đôi dọc tuyến TL-XN2s-Ka	Bộ	1
49	Tháo lắp xà phụ TL-XP-3	Bộ	1
50	Kéo dây bê góc KD-BG	Vị trí	5
51	Vượt đường giao thông VD>10 (dây 70) VD>10	Vị trí	1
52	Vượt đường giao thông VD<5m (dây 70) VD<5m	Vị trí	1
II	ĐƯỜNG DÂY CÁP NGẦM 22kV & 35kV		
1	Lắp đặt Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 12.7/22(24)kV 3x95sqmm	Mét	580
2	Lắp đặt Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 20/35(40,5)kV 3x95sqmm	Mét	119
3	Lắp đặt Đầu cáp ngoài trời co nguội 22kV 3x95 ĐCNT24-3x95	Bộ	2
4	Lắp đặt Đầu cáp ngoài trời co nguội 35kV 3x95 ĐCNT35-3x95	Bộ	2
5	Cung cấp và lắp đặt Hào cáp ngầm đơn 22kV trên đường bê tông (Bao gồm Phá vỡ và hoàn trả nền đường bê tông) HC1-22BT	Mét	540
6	Cung cấp và lắp đặt Hào cáp ngầm đơn 35kV trên đường bê tông (Bao gồm Phá vỡ và hoàn trả nền đường bê tông) HC1-35BT	Mét	87
7	Cung cấp và lắp đặt Ống nhựa xoắn chịu lực HDPE-125/160	Mét	619
8	Cung cấp và lắp đặt Ống thép mạ kẽm NN F141,3 (dày 3,96)	Mét	24
9	Cung cấp và lắp đặt Hố ga cáp ngầm HG-CN	Hố	1
10	Cung cấp và lắp đặt Hộp nối cáp ngầm 24kV 3x95 HNC-24-3x95	Bộ	1
11	Cung cấp và lắp đặt Móc báo hiệu cáp ngầm bằng sứ MBHCN-S	Cái	63
12	Cung cấp và lắp đặt Thẻ báo hiệu cáp ngầm TCN	Cái	314
13	Cung cấp và lắp đặt Biển báo tên đường dây BBĐZ	Cái	2
14	Cung cấp và lắp đặt Biển báo tay dật cầu dao BBAT & BBCD	Cái	2

15	Lắp đặt Cầu dao liên động 3 pha 22kV ngoài trời đường dây (chém ngang) - 630A CDCL-24kV-630A	Bộ	1
16	Lắp đặt Cầu dao liên động 3 pha 35kV ngoài trời đường dây (chém ngang) - 630A CDCL-35kV-630A	Bộ	1
17	Lắp đặt Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 22kV HES-24	Quả	3
18	Lắp đặt Chống sét van cho đường dây (chưa gồm đếm sét) 35kV HES-48	Quả	3
19	Cung cấp và lắp đặt Giá đỡ cáp lên cột GDCLC	Bộ	4
20	Cung cấp và lắp đặt Xà đỡ đầu cáp và chống sét van XĐC&CSV	Bộ	2
21	Cung cấp và lắp đặt Xà đỡ cầu dao cách ly XCDCN	Bộ	2
22	Cung cấp và lắp đặt Ghế thao tác GTT	Bộ	2
23	Cung cấp và lắp đặt Thang trèo TT-2,4	Bộ	2
24	Cung cấp và lắp đặt Giá tay giật cầu dao phân đoạn GTG	Bộ	2
25	Cung cấp và lắp đặt Khớp nối truyền động + Ống truyền động KN-TĐCD	Bộ	2
26	Cung cấp và lắp đặt Côliê cố định truyền động dọc CLETĐ	Bộ	2
27	Cung cấp và lắp đặt Xà phụ đỡ cung XP3	Bộ	2
28	Cung cấp và lắp đặt Dây nối đất phân nối cầu dao DNĐ-CD	Bộ	2
29	Cung cấp và lắp đặt Dây buộc cố sơ đơn thẳng composite định hình 70-95mm ² DBCS70-95	sợi	12
30	Lắp đặt Sứ đứng gồm 22kV cả ty VHD-24	Quả	10
31	Lắp đặt Sứ đứng gồm 35kV cả ty VHD-35	Quả	10
32	Lắp đặt Cáp Cu/PVC 1x50	Mét	12
33	Lắp đặt Dây AC 95/16 XLPE2.5/HDPE	Mét	42
34	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - 50 mm Cu-H50	Cái	12
35	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 95mm H-Cu/Al-95	Cái	18
36	Cung cấp và lắp đặt Khóa đồng KĐ	Cái	2
37	Cung cấp và lắp đặt Kẹp hotline 35-120 (Siết bằng vòng ty) KHL	Cái	3
38	Cung cấp và lắp đặt Kẹp quai nhôm - nhôm 35-120 (Siết bằng vòng ty) KQ	Cái	3
39	Cung cấp và lắp đặt Đầu nối Hotline (3 cò lèo/1 vị trí) DNHL	Vị trí	1
40	Cung cấp và lắp đặt Kẹp đầu rẽ cho dây nhôm lõi thép bọc XLPE-22kV-95/16 KC-95	Cái	12
III	TRẠM BIẾN ÁP KIỂU TREO		
1	Lắp đặt Máy biến áp 3 pha 560kVA-22/0,4kV (MBA sử dụng nguồn máy dự phòng ngoài lưới tại Công ty ĐL Nghệ An hoặc điều chuyển nội bộ trong Tổng công ty.)	Máy	1
2	Lắp đặt Máy biến áp 3 pha 320kVA-22/0,4kV (MBA sử dụng nguồn máy dự phòng ngoài lưới tại Công ty ĐL Nghệ An hoặc điều chuyển nội bộ trong Tổng công tyA)	Máy	5

3	Lắp đặt Máy biến áp 3 pha 320kVA-35/0,4kV (MBA sử dụng nguồn máy dự phòng ngoài lưới tại Công ty ĐL Nghệ An hoặc điều chuyển nội bộ trong Tổng công ty)	Máy	2
4	Lắp đặt Máy biến áp 3 pha 560kVA-35/0,4kV (MBA sử dụng nguồn máy dự phòng ngoài lưới tại Công ty ĐL Nghệ An hoặc điều chuyển nội bộ trong Tổng công ty)	Máy	1
5	Lắp đặt Tủ PP hạ thế - 1000A, 5 lộ ra mỗi lộ 300A TĐ 500V-1000A	Tủ	2
6	Lắp đặt Tủ hạ thế 500A -2x300+1x250	Tủ	7
7	Lắp đặt Cầu chì cắt tải (LBFCO)- 22kV (bộ 1 pha) LBFCO-24KV	Bộ	6
8	Lắp đặt Cầu chì tự rơi 35kV - Polymer FCO-35KV	Bộ	3
9	Lắp đặt Chống sét van cho trạm phân phối, (chưa gồm đếm sét) HES-24	Quả	18
10	Lắp đặt Chống sét van cho trạm phân phối, (chưa gồm đếm sét) HES-48	Quả	9
11	Lắp đặt Sứ đứng gốm 22kV cả ty VHD-24	Quả	120
12	Lắp đặt Sứ đứng gốm 35kV cả ty VHD-35	Quả	66
13	Cung cấp và lắp đặt Dây buộc cố sơ đơn thẳng composite định hình 70-95mm ² DBCS70-95	Cái	54
14	Lắp đặt Chuỗi sứ néo đơn polymer 22kV 120kN + phụ kiện 4 chi tiết CN120-24	Chuỗi	3
15	Lắp đặt Dây AC 70/11 XLPE2.5/HDPE	Mét	144
16	Lắp đặt Dây AC 70/11 XLPE4.3/HDPE	Mét	72
17	Lắp đặt Cáp Cu/XLPE/PVC 1x240	Mét	294
18	Cung cấp và lắp đặt Giá đỡ cáp hạ thế GDC-HT	Bộ	9
19	Cung cấp và lắp đặt Xà đón dây đầu trạm dọc tuyến X.ĐD	Bộ	16
20	Cung cấp và lắp đặt Xà đón dây đầu trạm ngang tuyến XĐN-3,0	Bộ	1
21	Cung cấp và lắp đặt Xà đỡ cầu chì cắt tải XSI&CSV-3,0	Bộ	9
22	Cung cấp và lắp đặt Xà đỡ sứ trung gian XTG-3,0	Bộ	18
23	Cung cấp và lắp đặt Công son và dầm đỡ MBA CS.DM-3,0	Bộ	9
24	Cung cấp và lắp đặt Cỗ dè chống trượt CDCT	Bộ	18
25	Cung cấp và lắp đặt Ghế thao tác cách điện GCD-3,0	Bộ	9
26	Cung cấp và lắp đặt Thang trèo TT-2,4	Bộ	10
27	Cung cấp và lắp đặt Trụ đỡ MBA (3,5m) TĐMBA-3,5	Bộ	1
28	Cung cấp và lắp đặt Trụ đỡ MBA (5,1m) TĐMBA-5,1	Bộ	1
29	Cung cấp và lắp đặt Móng trụ đỡ MBA MTĐMBA	Móng	2
30	Cung cấp và lắp đặt Nền TBA NTR-3,0	HT	9
31	Cung cấp và lắp đặt Tiếp địa TBA TĐ-TBA	HT	9
32	Cung cấp và lắp đặt Dây nối đất phân nối TBA DNDPN-TBA	HT	9
33	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng 2 lỗ 240 mm H-240	Cái	84
34	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng 95 mm H-95	Mét	36

35	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng 50 mm H-50	Cái	27
36	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 50 mm AM-50	Cái	27
37	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 70 mm AM-70	Cái	108
38	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 95 mm AM-95	Cái	108
39	Cung cấp và lắp đặt Kẹp cáp nhôm - nhôm dùng cho dây trần 3 bu lông 95 IIA-95	Cái	162
40	Lắp đặt Cáp Cu/PVC 1x50	Mét	54
41	Lắp đặt Cáp Cu/PVC 1x95	Mét	27
42	Cung cấp và lắp đặt Đầu nối Hotline (3 cò lèo/1 vị trí) DNHL	Vị trí	6
43	Cung cấp và lắp đặt Kẹp hotline 35-120 (xiết bằng vòng ty) KHL	Cái	18
44	Cung cấp và lắp đặt Kẹp quai nhôm - nhôm 35-120 (xiết bằng vòng ty) KQ	Cái	18
45	Cung cấp và lắp đặt Biển tên trạm biến áp BTT	Cái	9
46	Cung cấp và lắp đặt Biển báo an toàn BAT	Cái	9
47	Cung cấp và lắp đặt Ống nhựa xoắn HDPE (luồn cáp tổng) D130/100	Mét	54
48	Cung cấp và lắp đặt Ống nhựa xoắn HDPE (luồn cáp XT) D50/40	Mét	135
49	Cung cấp và lắp đặt Đai thép cố định ống nhựa xoắn ĐT	Cái	45
50	Cung cấp và lắp đặt Khóa đồng KĐ	Cái	9
51	Cung cấp và lắp đặt Nắp chụp đầu cực sứ MBA/REC/LBS trung thế CS-TT	Cái	27
52	Cung cấp và lắp đặt Nắp chụp đầu cực sứ MBA hạ thế CS-HT	Cái	36
53	Cung cấp và lắp đặt Nắp chụp đầu cực CSV CC-CSV	Cái	27
54	Cung cấp và lắp đặt Nắp chụp đầu cực FCO/LBFCO (2 đầu cực) CC-SI	Cái	54
55	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông ly tâm 12m NPC(PC).I-12-190-9.0	Cột	16
56	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông ly tâm 14m NPC(PC).I-14-190-11	Cột	2
57	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn MTR-12	Móng	16
58	Cung cấp và lắp đặt Móng cột đơn MTR-14	Móng	2
59	Cung cấp và lắp đặt Kè TBA K-TBA	Móng	1
IV	ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ		
1	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x120	Mét	4698
2	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x95	Mét	9132
3	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x70	Mét	1728
4	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x50	Mét	4348
5	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x120	Mét	390
6	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x95	Mét	329
7	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x70	Mét	56
8	Lắp đặt Cáp vện xoắn 0,6/1kV-AI/XLPE-4x50	Mét	150
9	Tháo, lắp cáp bọc 0,6/1kV-AV-95	Mét	3480
10	Tháo, lắp cáp bọc 0,6/1kV-AV-70	Mét	400
11	Tháo, lắp cáp bọc 0,6/1kV-AV-50	Mét	312

12	Tháo, lắp cáp vặn xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE-4x120	Mét	402
13	Tháo, lắp cáp vặn xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE-4x95	Mét	316
14	Tháo, lắp cáp vặn xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE-4x70	Mét	592
15	Tháo, lắp cáp vặn xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE-4x50	Mét	462
17	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông vuông BH-7,5B	Cột	313
18	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông vuông BH-8,5B	Cột	51
19	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông ly tâm PC.I-8,5-190-4,3	Cột	125
20	Cung cấp và lắp đặt Cột bê tông ly tâm PC.I-10-190-5	Cột	2
21	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền đất) M2	Móng	52
22	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền bê tông) M2BT	Móng	207
23	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền bê tông và hoàn trả trường) M2HT	Móng	30
24	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền bê tông) MT1-10BT	Móng	2
25	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền đất) MK	Móng	13
26	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền bê tông) MKBT	Móng	81
27	Cung cấp và lắp đặt Móng cột hạ thế (trên nền bê tông và hoàn trả trường) MKHT	Móng	6
28	Cung cấp và lắp đặt Cỏ dè CVX cột tròn đơn CD2-T	Bộ	109
29	Cung cấp và lắp đặt Cỏ dè CVX cột tròn đơn xuất tuyến TBA (đầu cột 190) CD2-T-XT	Bộ	37
30	Cung cấp và lắp đặt Cỏ dè CVX cột vuông đơn CD2-V	Bộ	391
31	Cung cấp và lắp đặt Cỏ dè CVX cột vuông kép dọc CDKD2-V	Bộ	119
32	Cung cấp và lắp đặt Cỏ dè CVX cột tròn kép dọc CDKD2-T	Bộ	84
33	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế lệch néo cáp vặn xoắn cột tròn đơn XNLVX-T	Bộ	38
34	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế lệch néo cáp vặn xoắn cột tròn kép ngang XNLVX-TKN	Bộ	3
35	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế lệch néo cáp vặn xoắn cột tròn kép dọc XNLVX-TKD	Bộ	9
36	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế lệch néo cáp vặn xoắn cột vuông đơn XNLVX-V	Bộ	1
37	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế lệch néo cáp vặn xoắn cột vuông kép ngang XNLVX-VKN	Bộ	1
38	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế XK2T4-D	Bộ	5
39	Cung cấp và lắp đặt Xà hạ thế XK2T4-N	Bộ	2
40	Cung cấp và lắp đặt Sứ hạ thế + ti A30	Bộ	42
41	Lắp đặt Aptomat 3 pha 500V-250A ATM-250A	Bộ	5
42	Lắp đặt Aptomat 3 pha 500V-300A ATM-300A	Bộ	6

43	Cung cấp và lắp đặt Thanh cái đồng dẹt (kích thước: 200x25x3) Cu 25x3	m	3,6
44	Cung cấp và lắp đặt Tiếp địa lắp lại trên nền đất RLL	Bộ	29
45	Cung cấp và lắp đặt Tiếp địa lắp lại trên nền bê tông RLL-BT	Bộ	66
46	Cung cấp và lắp đặt Kẹp xiết cáp vặn xoắn 4x120 KH120	Cái	418
47	Cung cấp và lắp đặt Kẹp xiết cáp vặn xoắn 4x95 KH95	Cái	658
48	Cung cấp và lắp đặt Kẹp xiết cáp vặn xoắn 4x70 KH70	Cái	112
49	Cung cấp và lắp đặt Kẹp xiết cáp vặn xoắn 4x50 KH50	Cái	300
50	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 120 mm ĐC-120	Cái	68
51	Cung cấp và lắp đặt Đầu cốt đồng - nhôm - 95 mm ĐC-95	Cái	80
52	Cung cấp và lắp đặt Ghép bọc hạ thế (25-120) - 2 bulong GN2-120	Cái	168
53	Cung cấp và lắp đặt Ghép bọc hạ thế (25-95) - 2 bulong GN2	Cái	608
II	Khối lượng vật tư thu hồi		
1	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-4x95	Mét	236
2	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-4x50	Mét	728
3	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-4x35	Mét	3491
4	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-2x35	Mét	4459
5	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-2x25	Mét	518
6	Cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV-CVX-2x16	Mét	131
7	Dây nhôm bọc AV-25	Mét	660
8	Xương cột bê tông vuông 5,5m tự đúc	Bộ	58
9	Xương cột bê tông vuông 6,5m	Bộ	224
10	Xương cột bê tông vuông 7,5m	Bộ	6
11	Xương cột bê tông tròn 7,5m	Bộ	3
12	Xương cột bê tông tròn 8,5m	Bộ	1
13	Xà đỡ hạ thế 3 pha (kèm sứ)	Bộ	18

BẢNG TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

STT	Công trình	Địa điểm	Thời gian hoàn thành công trình	
			Thời gian hoàn thành công trình sớm nhất <i>[ghi số ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực]</i>	Thời gian hoàn thành công trình muộn nhất <i>[ghi số ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực]</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ghi chú:

- (2) Trích xuất tên gói thầu.
- (3) Ghi địa điểm nơi triển khai gói thầu.
- (4) Chủ đầu tư điền nhưng bảo đảm thời gian tại cột này nhỏ hơn thời gian tại cột (5).
- (5) Trích xuất thời gian thực hiện gói thầu.

ĐƠN DỰ THẦU⁽¹⁾

Ngày: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*]

Tên gói thầu: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*]

Kính gửi: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*]

Sau khi nghiên cứu E-HSMT, chúng tôi:

Tên nhà thầu: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*], Mã số thuế: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*] cam kết thực hiện gói thầu ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*] số E-TBMT: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*] theo đúng yêu cầu nêu trong E-HSMT với giá dự thầu (tổng số tiền) là ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*] cùng với các bảng tổng hợp giá dự thầu kèm theo.

Ngoài ra, chúng tôi tự nguyện giảm giá dự thầu với tỷ lệ phần trăm giảm giá là ___ [*Ghi tỷ lệ giảm giá, nếu có*].

Giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá là: ___ [*Hệ thống tự động tính*] (đã bao gồm toàn bộ thuế, phí, lệ phí (nếu có)).

Hiệu lực của E-HSDT: ___ [*Hệ thống tự động trích xuất*]

Bảo đảm dự thầu⁽²⁾: ___ [*ghi giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền của bảo đảm dự thầu*]

Hiệu lực của Bảo đảm dự thầu⁽³⁾: ___ [*ghi thời gian hiệu lực kể từ ngày đóng thầu*]

Chúng tôi cam kết:

1. Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã, tổ hợp tác, không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về phá sản (không đang trong quá trình chấm dứt hoạt động hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh đối với nhà thầu là hộ kinh doanh).

2. Không vi phạm quy định về bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu.

3. Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu.

4. Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu theo quy định của pháp luật đấu thầu;

5. Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự (chủ hộ không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự trong trường hợp nhà thầu là hộ kinh doanh);

6. Trong thời hạn 03 năm trước thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có nhân sự

(ký kết hợp đồng lao động với nhà thầu tại thời điểm nhân sự thực hiện hành vi vi phạm) bị tòa án kết án có hành vi vi phạm quy định về đấu thầu gây hậu quả nghiêm trọng theo quy định của pháp luật về hình sự nhằm mục đích cho nhà thầu đó trúng thầu.⁽⁴⁾

7. Không thực hiện các hành vi tham nhũng, hối lộ, thông thầu, cản trở và các hành vi vi phạm quy định khác của pháp luật đấu thầu khi tham dự gói thầu này.

8. Đáp ứng quy định về cấp doanh nghiệp theo yêu cầu của E-HSMT đối với trường hợp gói thầu xây lắp có giá không quá 05 tỷ đồng.

9. Những thông tin kê khai trong E-HSĐT là trung thực.

10. Trường hợp trúng thầu, E-HSĐT và các văn bản bổ sung, làm rõ E-HSĐT tạo thành thỏa thuận ràng buộc trách nhiệm giữa hai bên cho tới khi hợp đồng được ký kết.

11. Nếu E-HSĐT của chúng tôi được chấp nhận, chúng tôi sẽ thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Mục 37.1 E-CDNT của E-HSMT.

12. Có đủ năng lực, kinh nghiệm để thực hiện gói thầu⁽⁵⁾.

13. Trường hợp chúng tôi không nộp bản gốc bảo đảm dự thầu theo yêu cầu của Bên mời thầu quy định tại Mục 18.5 E-CDNT; trong trường hợp giá trị bảo đảm dự thầu nhỏ hơn 50 triệu đồng, không nộp tiền mặt, Séc bảo chi, thư bảo lãnh dự thầu hoặc giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh theo quy định tại Mục 18.7 E-CDNT thì chúng tôi sẽ bị đánh giá không bảo đảm uy tín khi tham dự thầu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP, nêu tên trên Hệ thống và tài khoản của chúng tôi sẽ bị khóa trong vòng 06 tháng kể từ ngày Cục Quản lý đấu thầu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư nhận được văn bản đề nghị của Chủ đầu tư⁽⁶⁾.

Ghi chú:

(1) Đơn dự thầu được ký bằng chữ ký số của nhà thầu khi nhà thầu nộp E-HSĐT.

(2) Trường hợp đối với gói thầu áp dụng đấu thầu trước, pháp luật không có yêu cầu nhà thầu thực hiện bảo đảm dự thầu thì bỏ nội dung về giá trị và hiệu lực của bảo đảm dự thầu.

(3) Trong trường hợp giá trị bảo đảm dự thầu nhỏ hơn 50 triệu đồng thì không áp dụng nội dung này.

(4) E-HSMT không được yêu cầu nhà thầu phải nộp lý lịch tư pháp của nhân sự để chứng minh cho nội dung đánh giá này.

(5) Trường hợp gói thầu áp dụng hình thức chào hàng cạnh tranh mà E-HSMT không yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu.

(6) Trường hợp pháp luật có quy định đối với gói thầu đấu thầu trước, nhà thầu không phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu thì sửa khoản này như sau: “Trường hợp chúng tôi có các hành vi sau đây thì chúng tôi sẽ bị đánh giá không đảm bảo uy tín khi tham dự thầu theo quy định tại khoản 2 Điều 18 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP, bị nêu tên trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia và tài khoản của chúng tôi sẽ bị khóa trong

vòng 06 tháng kể từ ngày Cục Quản lý đấu thầu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư nhận được văn bản đề nghị của Chủ đầu tư, gồm:

- Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSDT, nhà thầu có văn bản rút E-HSDT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSDT theo yêu cầu của E-HSMT;

- Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ khoản 1 Điều 17 của Luật Đấu thầu;

- Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Điều 68 của Luật Đấu thầu;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu hoặc đã đối chiếu tài liệu nhưng từ chối hoặc không ký biên bản đối chiếu tài liệu, trừ trường hợp bất khả kháng;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của Bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng.”.

THỎA THUẬN LIÊN DANHNgày: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Gói thầu: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Thuộc dự án/dự toán mua sắm: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Căn cứ⁽¹⁾ ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Căn cứ⁽¹⁾ ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Căn cứ E-HSMT Gói thầu: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*] với số E-TBMT: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký thỏa thuận liên danh, gồm có:

Tên thành viên liên danh thứ nhất: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Mã số thuế: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*];

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

Tên thành viên liên danh thứ hai: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Mã số thuế: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*];

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

...

Tên thành viên liên danh thứ n: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*]Mã số thuế: ____ [*Hệ thống tự động trích xuất*];

Đại diện là ông/bà: _____

Chức vụ: _____

Địa chỉ: _____

Điện thoại: _____

...

Các bên (sau đây gọi là thành viên) thống nhất ký kết thỏa thuận liên danh với các nội dung sau:

Điều 1. Nguyên tắc chung

1. Các thành viên tự nguyện hình thành liên danh để tham dự thầu gói thầu _____ [Hệ thống tự động trích xuất] thuộc dự án/dự toán mua sắm _____ [Hệ thống tự động trích xuất].

2. Các thành viên thống nhất tên gọi của liên danh cho mọi giao dịch liên quan đến gói thầu này là: _____ [Ghi tên của liên danh].

3. Các thành viên cam kết không thành viên nào được tự ý tham gia độc lập hoặc liên danh với nhà thầu khác để tham gia gói thầu này. Trường hợp trúng thầu, không thành viên nào có quyền từ chối thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ đã quy định trong hợp đồng. Trường hợp thành viên của liên danh từ chối hoàn thành trách nhiệm riêng của mình như đã thỏa thuận thì thành viên đó bị xử lý như sau:

- Bồi thường thiệt hại cho các bên trong liên danh;
- Bồi thường thiệt hại cho Chủ đầu tư theo quy định nêu trong hợp đồng;
- Hình thức xử lý khác _____ [ghi rõ hình thức xử lý khác].

Điều 2. Phân công trách nhiệm

Các thành viên thống nhất phân công trách nhiệm để thực hiện gói thầu _____ [Hệ thống tự động trích xuất] thuộc dự án/dự toán mua sắm _____ [Hệ thống tự động trích xuất] đối với từng thành viên như sau:

1. Thành viên đứng đầu liên danh:

Các bên nhất trí phân công _____ [Hệ thống tự động trích xuất thành viên lập liên danh] làm thành viên đứng đầu liên danh, đại diện cho liên danh trong những phần việc sau⁽²⁾:

- Sử dụng tài khoản, chứng thư số để nộp E-HSDT cho cả liên danh.

[*-Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với Chủ đầu tư, Bên mời thầu trong quá trình tham dự thầu và văn bản giải trình, làm rõ E-HSDT hoặc văn bản đề nghị rút E-HSDT;*

- Thực hiện bảo đảm dự thầu cho cả liên danh;
- Tham gia quá trình đối chiếu tài liệu, hoàn thiện hợp đồng;
- Ký đơn kiến nghị trong trường hợp nhà thầu có kiến nghị;
- Các công việc khác trừ việc ký kết hợp đồng _____ [ghi rõ nội dung các công việc khác (nếu có)].

2. Các thành viên trong liên danh thỏa thuận phân công trách nhiệm thực hiện công việc theo bảng dưới đây⁽³⁾:

STT	Tên các thành viên trong liên danh	Nội dung công việc đảm nhận	Tỷ lệ % giá trị đảm nhận so với tổng giá dự thầu

1	Tên thành viên đứng đầu liên danh (Hệ thống tự động trích xuất)	- ____ - ____	- ____% - ____%
2	Tên thành viên thứ 2	- ____ - ____	- ____% - ____%
....
Tổng cộng		Toàn bộ công việc của gói thầu	100%

Điều 3. Hiệu lực của thỏa thuận liên danh

1. Thỏa thuận liên danh có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Thỏa thuận liên danh chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

- Các bên hoàn thành trách nhiệm, nghĩa vụ của mình và tiến hành thanh lý hợp đồng;

- Các bên cùng thỏa thuận chấm dứt;

- Nhà thầu liên danh không trúng thầu;

- Hủy thầu gói thầu ____ [Hệ thống tự động trích xuất] thuộc dự án/dự toán mua sắm ____ [Hệ thống tự động trích xuất] theo thông báo của Chủ đầu tư, Bên mời thầu.

Thỏa thuận liên danh được lập trên sự chấp thuận của tất cả các thành viên.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA THÀNH VIÊN ĐỨNG ĐẦU LIÊN DANH

[xác nhận, chữ ký số]

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA THÀNH VIÊN LIÊN DANH

[xác nhận, chữ ký số]

Ghi chú:

(1) Hệ thống tự động cập nhật các văn bản quy phạm pháp luật theo quy định hiện hành.

(2) Việc phân công trách nhiệm bao gồm một hoặc nhiều công việc như đã nêu.

(3) Nhà thầu phải ghi rõ nội dung công việc cụ thể và ước tính giá trị tương ứng mà từng thành viên trong liên danh sẽ thực hiện, trách nhiệm chung, trách nhiệm riêng của từng thành viên, kể cả thành viên đứng đầu liên danh.

Việc phân chia công việc trong liên danh phải căn cứ các hạng mục nêu trong bảng tổng hợp giá dự thầu quy định tại Mẫu số 11 (11A hoặc 11B hoặc 11C hoặc 11D hoặc 11E) Chương IV; không được phân chia các công việc không thuộc các hạng mục này hoặc không thuộc quá trình sản xuất các hạng mục này.

BẢO LÃNH DỰ THẦU⁽¹⁾*(áp dụng đối với nhà thầu độc lập)*

Bên thụ hưởng (Bên nhận bảo lãnh): ____ [*ghi tên và địa chỉ của Chủ đầu tư quy định tại Mục 1.1 E-BDL hoặc tên Bên mời thầu quy định tại Mục 5.1 (c) E-BDL*]

Ngày phát hành bảo lãnh: ____ [*ghi ngày phát hành bảo lãnh*]

BẢO LÃNH DỰ THẦU số: ____ [*ghi số trích yếu của Bảo lãnh dự thầu*]

Bên bảo lãnh: ____ [*ghi tên và địa chỉ nơi phát hành, nếu những thông tin này chưa được thể hiện ở phần tiêu đề trên giấy in*]

Chúng tôi được thông báo rằng Bên được bảo lãnh là ____ [*ghi tên nhà thầu*] (sau đây gọi là “Nhà thầu”) sẽ tham dự thầu để thực hiện gói thầu ____ [*ghi tên gói thầu*] thuộc dự án/dự toán mua sắm ____ [*ghi tên dự án/dự toán mua sắm*] theo Thư mời thầu/E-TBMT số ____ [*ghi số trích yếu của Thư mời thầu/E-TBMT*].

Chúng tôi cam kết với Bên thụ hưởng rằng chúng tôi bảo lãnh cho nhà thầu bằng một khoản tiền là ____ [*ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng*].

Bảo lãnh này có hiệu lực trong ____⁽²⁾ ngày, kể từ ngày ____ tháng ____ năm ____⁽³⁾.

Theo yêu cầu của nhà thầu, chúng tôi, với tư cách là Bên bảo lãnh, cam kết⁽⁴⁾ sẽ thanh toán cho Bên thụ hưởng một khoản tiền là ____ [*ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng*] khi nhận được văn bản thông báo từ Bên thụ hưởng về vi phạm của nhà thầu trong các trường hợp sau đây:

1. Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSĐT, nhà thầu có văn bản rút E-HSĐT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSĐT theo yêu cầu của E-HSMT;

2. Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ khoản 1 Điều 17 của Luật Đấu thầu;

3. Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Điều 68 của Luật Đấu thầu;

4. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu hoặc đã đối chiếu tài liệu nhưng từ chối hoặc không ký biên bản đối chiếu tài liệu, trừ trường hợp bất khả kháng;

5. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;

6. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng.

Trường hợp Nhà thầu trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi Nhà thầu ký kết hợp đồng và nộp bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên thụ hưởng theo thỏa thuận trong hợp đồng đó.

Trường hợp Nhà thầu không trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi chúng tôi nhận được bản chụp văn bản thông báo kết quả lựa chọn Nhà thầu hoặc trong vòng 30 ngày kể từ ngày hết thời hạn hiệu lực của E-HSDT, tùy theo thời điểm nào đến trước.

Bất cứ yêu cầu bồi thường nào theo bảo lãnh này đều phải được gửi đến văn phòng chúng tôi trước hoặc trong ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh này. Chúng tôi cam kết thanh toán vô điều kiện, không hủy ngang cho Chủ đầu tư bất cứ khoản tiền nào trong giới hạn số tiền bảo lãnh nêu trên khi có yêu cầu bồi thường của Chủ đầu tư.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Trường hợp bảo lãnh dự thầu vi phạm một trong các quy định như: có giá trị thấp hơn, thời gian hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-BDL, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không phải là bản gốc, không có chữ ký hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu thì bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ.

(2) Ghi theo quy định về thời gian hiệu lực tại Mục 18.2 E-BDL.

(3) Ghi ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định tại E-TBMT. Thời gian có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu được tính kể từ ngày có thời điểm đóng thầu đến ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu (thời điểm kết thúc hiệu lực của bảo lãnh dự thầu nằm trong ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu mà không cần thiết phải đến hết 24 giờ của ngày đó).

(4) Trường hợp bảo lãnh dự thầu thiếu một hoặc một số nội dung cam kết nêu trên thì bị coi là điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu theo quy định tại Mục 18.3 E-CDNT và thư bảo lãnh được coi là không hợp lệ.

BẢO LÃNH DỰ THẦU⁽¹⁾

(áp dụng đối với nhà thầu liên danh)

Bên thụ hưởng (Bên nhận bảo lãnh): ___ *[ghi tên và địa chỉ của Chủ đầu tư quy định tại Mục 1.1 E-BDL hoặc ghi tên Bên mời thầu quy định tại Mục 5.1 (c) E-BDL]*

Ngày phát hành bảo lãnh: ___ *[ghi ngày phát hành bảo lãnh]*

BẢO LÃNH DỰ THẦU số: ___ *[ghi số trích yếu của Bảo lãnh dự thầu]*

Bên bảo lãnh: ___ *[ghi tên và địa chỉ nơi phát hành, nếu những thông tin này chưa được thể hiện ở phần tiêu đề trên giấy in]*

Chúng tôi được thông báo rằng Bên được bảo lãnh là ___ *[ghi tên nhà thầu]⁽²⁾* (sau đây gọi là “Nhà thầu”) sẽ tham dự thầu để thực hiện gói thầu ___ *[ghi tên gói thầu]* thuộc dự án/dự toán mua sắm ___ *[ghi tên dự án/dự toán mua sắm]* theo Thư mời thầu/E-TBMT số ___ *[ghi số trích yếu của Thư mời thầu/E-TBMT]*.

Chúng tôi cam kết với Bên thụ hưởng rằng chúng tôi bảo lãnh cho nhà thầu tham dự thầu gói thầu này bằng một khoản tiền là ___ *[ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng]*.

Bảo lãnh này có hiệu lực trong ___⁽³⁾ ngày, kể từ ngày ___ tháng ___ năm ___⁽⁴⁾.

Theo yêu cầu của nhà thầu, chúng tôi, với tư cách là Bên bảo lãnh, cam kết⁽⁵⁾ sẽ thanh toán cho Bên thụ hưởng một khoản tiền là ___ *[ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng]* khi nhận được văn bản thông báo từ Bên thụ hưởng về vi phạm của nhà thầu trong các trường hợp sau đây:

1. Sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của E-HSĐT, nhà thầu có văn bản rút E-HSĐT hoặc từ chối thực hiện một hoặc các công việc đã đề xuất trong E-HSĐT theo yêu cầu của E-HSMT;

2. Nhà thầu có hành vi vi phạm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu hoặc vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định tại điểm d và điểm đ khoản 1 Điều 17 của Luật Đấu thầu;

3. Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại Điều 68 của Luật Đấu thầu;

4. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối đối chiếu tài liệu trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được thông báo mời đối chiếu tài liệu hoặc đã đối chiếu tài liệu nhưng từ chối hoặc không ký biên bản đối chiếu tài liệu, trừ trường hợp bất khả kháng;

5. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;

6. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối ký kết hợp đồng trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày hoàn thiện hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng;

7. Nếu bất kỳ thành viên nào trong liên danh _____ [*ghi đầy đủ tên của nhà thầu liên danh*] vi phạm quy định của pháp luật dẫn đến không được hoàn trả bảo đảm dự thầu theo quy định tại điểm b khoản 18.5 E-CDNT thì bảo đảm dự thầu của tất cả thành viên trong liên danh sẽ không được hoàn trả.

Trường hợp nhà thầu trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi nhà thầu ký kết hợp đồng và nộp bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên thụ hưởng theo thỏa thuận trong hợp đồng đó.

Trường hợp nhà thầu không trúng thầu, bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi chúng tôi nhận được bản chụp văn bản thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu hoặc trong vòng 30 ngày kể từ khi hết thời hạn hiệu lực của E-HSDT, tùy theo thời điểm nào đến trước.

Bất cứ yêu cầu bồi thường nào theo bảo lãnh này đều phải được gửi đến văn phòng chúng tôi trước hoặc trong ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh này. Chúng tôi cam kết thanh toán vô điều kiện, không hủy ngang cho Chủ đầu tư bất cứ khoản tiền nào trong giới hạn số tiền bảo lãnh nêu trên khi có yêu cầu bồi thường của Chủ đầu tư.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Trường hợp bảo lãnh dự thầu vi phạm một trong các quy định như: có giá trị thấp hơn, thời gian hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại Mục 18.2 E-BDL, không đúng tên đơn vị thụ hưởng, không phải là bản gốc, không có chữ ký hợp lệ, ký trước khi Chủ đầu tư phát hành E-HSMT, hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu thì bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ.

(2) Tên nhà thầu có thể là một trong các trường hợp sau đây:

- Tên của cả nhà thầu liên danh, ví dụ nhà thầu liên danh A + B tham dự thầu thì tên nhà thầu ghi là “Nhà thầu liên danh A + B”;

- Tên của thành viên chịu trách nhiệm thực hiện bảo lãnh dự thầu cho cả liên danh hoặc cho thành viên khác trong liên danh, ví dụ nhà thầu liên danh A + B + C tham dự thầu, trường hợp trong thỏa thuận liên danh phân công cho nhà thầu A thực hiện bảo đảm dự thầu cho cả liên danh thì tên nhà thầu ghi là “nhà thầu A (thay mặt cho nhà thầu liên danh A + B + C)”, trường hợp trong thỏa thuận liên danh phân công nhà thầu B thực hiện bảo đảm dự thầu cho nhà thầu B và C thì tên nhà thầu ghi là “Nhà thầu B (thay mặt cho nhà thầu B + C)”;

- Tên của thành viên liên danh thực hiện riêng rẽ bảo lãnh dự thầu;

- Trường hợp trong thỏa thuận liên danh không phân công cụ thể trách nhiệm thực hiện bảo đảm dự thầu của các thành viên trong liên danh nhưng tổng giá trị bảo đảm dự thầu của các thành viên liên danh đã thực hiện, đính kèm trong E-HSDT đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì vẫn được đánh giá là đáp ứng về giá trị bảo đảm dự thầu.

(3) Ghi theo quy định về thời gian hiệu lực tại Mục 18.2 E-BDL.

(4) Ghi ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định tại E-TBMT. Thời gian có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu được tính kể từ ngày có thời điểm đóng thầu đến ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu (thời điểm kết thúc hiệu lực của bảo lãnh dự thầu nằm trong ngày cuối cùng có hiệu lực của bảo lãnh dự thầu mà không cần thiết phải đến hết 24 giờ của ngày đó).

(5) Trường hợp bảo lãnh dự thầu thiếu một hoặc một số cam kết trong các nội dung cam kết nêu trên thì bị coi là có điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư, Bên mời thầu theo quy định tại Mục 18.3 E-CDNT và thư bảo lãnh được coi là không hợp lệ.

Mẫu số 05 (Webform trên Hệ thống)**HỢP ĐỒNG TƯƠNG TỰ DO NHÀ THẦU THỰC HIỆN**

Tên nhà thầu: _____ [ghi tên đầy đủ của nhà thầu].

Thông tin về từng hợp đồng, mỗi hợp đồng cần bảo đảm các thông tin sau đây:

Tên và số hợp đồng	<i>[ghi tên đầy đủ của hợp đồng, số ký hiệu]</i>		
Ngày ký hợp đồng	<i>[ghi ngày, tháng, năm]</i>		
Ngày hoàn thành	<i>[ghi ngày, tháng, năm]</i>		
Giá hợp đồng	<i>[ghi tổng giá hợp đồng theo số tiền và đồng tiền đã ký]</i>		Tương đương _____ VND
Trường hợp là thành viên liên danh, ghi tóm tắt phần công việc đảm nhận trong liên danh và giá trị phần hợp đồng mà nhà thầu đảm nhận	<i>[ghi tóm tắt phần công việc đảm nhận trong liên danh]</i>	<i>[ghi phần trăm giá trị phần hợp đồng đảm nhận trong tổng giá hợp đồng; số tiền và đồng tiền đã ký]</i>	Tương đương _____ VND
Tên dự án/dự toán mua sắm:	<i>[ghi tên đầy đủ của dự án/dự toán mua sắm có hợp đồng đang kê khai]</i>		
Tên Chủ đầu tư:	<i>[ghi tên đầy đủ của Chủ đầu tư trong hợp đồng đang kê khai]</i>		
Địa chỉ:	<i>[ghi đầy đủ địa chỉ hiện tại của Chủ đầu tư]</i>		
Điện thoại/fax:	<i>[ghi số điện thoại, số fax kể cả mã quốc gia, mã vùng]</i>		
E-mail:	<i>[ghi địa chỉ e-mail]</i>		
Mô tả tính chất tương tự theo quy định tại Mục 2.1 Chương III ⁽²⁾			
1. Loại kết cấu, cấp công trình	<i>[Loại kết cấu, cấp công trình được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình theo hợp đồng này]</i>		
2. Giá trị hợp đồng đã thực hiện	<i>[ghi giá trị hợp đồng thực tế đã thực hiện căn cứ theo giá trị nghiệm thu, thanh lý hợp đồng]</i>		
3. Các nội dung công việc chính của hợp đồng đã thực	<i>[ghi thông tin trong hợp đồng]</i>		

hiện	
4. Phương pháp, công nghệ	<i>[ghi thông tin trong hợp đồng]</i>
5. Các nội dung khác	<i>[ghi thông tin (nếu có)]</i>

Ghi chú:

Nhà thầu nghiên cứu kỹ E-HSMT và đề xuất các hợp đồng tương tự để bảo đảm đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

(1) Trong trường hợp liên danh, từng thành viên trong liên danh kê khai theo Mẫu này. Trường hợp nhà thầu có nhiều hợp đồng tương tự thì kê khai từng hợp đồng theo Mẫu này.

(2) Nhà thầu chỉ kê khai nội dung tương tự với yêu cầu của gói thầu.

(3) Trường hợp giá trị hợp đồng không tính bằng VND thì quy đổi sang VND theo tỷ giá theo quy định tại Mục 2.1 Chương III để làm cơ sở đánh giá.

BẢNG ĐỀ XUẤT NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

Nhà thầu phải kê khai những nhân sự chủ chốt theo quy định tại điểm a Mục 2.2 Chương III và phải chứng minh khả năng sẵn sàng huy động các nhân sự này để tham gia thực hiện gói thầu. Nhân sự chủ chốt có thể thuộc biên chế của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động Trường hợp nhân sự chủ chốt mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT không đáp ứng yêu cầu hoặc không chứng minh được khả năng huy động nhân sự (bao gồm cả trường hợp nhân sự đã huy động cho hợp đồng khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói thầu này), bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng vị trí nhân sự trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có nhân sự thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai nhân sự không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự khác, E-HSĐT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

Trường hợp nhà thầu tham dự nhiều gói thầu trong cùng khoảng thời gian và nhân sự của nhà thầu đề xuất cho các gói thầu này trùng nhau thì E-HSĐT của nhà thầu vẫn được xem xét, đánh giá. Tuy nhiên, nếu nhà thầu được xếp hạng thứ nhất ở nhiều gói thầu và thời gian huy động nhân sự để thực hiện các gói thầu này là trùng lặp, không bảo đảm huy động được đầy đủ nhân sự theo đúng tiến độ, yêu cầu của gói thầu thì nhà thầu được lựa chọn một trong các gói thầu mà nhà thầu xếp hạng thứ nhất.

STT	Họ và Tên	Vị trí công việc
1	<i>[nhà thầu chọn nhân sự chủ chốt từ cơ sở dữ liệu của mình trên Hệ thống]</i>	<i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói thầu]</i>
2	.	
...		

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản chụp được chứng thực các văn bản, chứng chỉ có liên quan, kinh nghiệm chuyên môn kê khai tại Mẫu số 6C Chương IV) trong quá trình đối chiếu tài liệu.

Mẫu số 06C (Webform trên Hệ thống)

BẢNG KINH NGHIỆM CHUYÊN MÔN

STT	Tên nhân sự chủ chốt	Từ ngày	Đến ngày	Công ty/Dự án/Chức vụ/Hợp đồng/ Kinh nghiệm chuyên môn và quản lý có liên quan
1	[ghi tên nhân sự chủ chốt 1]
2				
...	...			

Liệt kê theo trình tự thời gian quá trình công tác của chuyên gia, không cần liệt kê các công việc đã làm không phù hợp hoặc không liên quan với công việc đang yêu cầu.

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu trong quá trình đối chiếu tài liệu.

Mẫu số 06D (Webform trên Hệ thống)

BẢNG KÊ KHAI THIẾT BỊ THI CÔNG CHỦ YẾU

Nhà thầu phải kê khai những thiết bị thi công chủ yếu theo quy định tại điểm b Mục 2.2 Chương III và phải chứng minh khả năng sẵn sàng huy động các thiết bị này để tham gia thực hiện gói thầu. Thiết bị thi công chủ yếu có thể thuộc sở hữu của nhà thầu hoặc do nhà thầu huy động. Trường hợp thiết bị thi công chủ yếu mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT không đáp ứng yêu cầu bên mời thầu cho phép nhà thầu bổ sung, thay thế. Nhà thầu chỉ được phép bổ sung, thay thế một lần đối với từng thiết bị trong một khoảng thời gian phù hợp nhưng không ít hơn 03 ngày làm việc. Trường hợp nhà thầu không có thiết bị thay thế đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu bị loại. Trong mọi trường hợp, nếu nhà thầu kê khai thiết bị không trung thực thì nhà thầu không được thay thế nhân sự, thiết bị khác, E-HSĐT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị coi là gian lận theo quy định tại khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu và bị xử lý theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 125 của Nghị định số 24/2024/NĐ-CP.

Trường hợp nhà thầu tham dự nhiều gói thầu trong cùng khoảng thời gian và thiết bị của nhà thầu đề xuất cho các gói thầu này trùng nhau thì E-HSĐT của nhà thầu vẫn được xem xét, đánh giá. Tuy nhiên, nếu nhà thầu được xếp hạng thứ nhất ở nhiều gói thầu và thời gian huy động thiết bị để thực hiện các gói thầu này là trùng lặp, không bảo đảm huy động được đầy đủ thiết bị theo đúng tiến độ, yêu cầu của gói thầu thì nhà thầu được lựa chọn một trong các gói thầu mà nhà thầu xếp hạng thứ nhất.

STT	Thông tin thiết bị								Hiện trạng		
	Loại thiết bị	Tên nhà sản xuất	Đời máy (model)	Công suất	Năm sản xuất	Tính năng	Xuất xứ	Số đăng ký/dăng kiểm (nếu có)	Địa điểm hiện tại của thiết bị	Thông tin về tình hình huy động, sử dụng thiết bị hiện tại	Nguồn thiết bị (Sở hữu của nhà thầu/đi thuê/cho thuê/chế tạo đặc biệt)

1											
2											
...											

Đối với các thiết bị không thuộc sở hữu của mình thì nhà thầu phải kê khai thêm các thông tin dưới đây:

Chủ sở hữu						Thỏa thuận
Loại thiết bị	Tên chủ sở hữu	Địa chỉ chủ sở hữu	Số điện thoại	Số Fax	Telex	Thông tin chi tiết về thỏa thuận thuê/cho thuê/chế tạo thiết bị cụ thể cho dự án

**HỢP ĐỒNG XÂY LẮP, EPC, EC, PC, CHÌA KHÓA TRAO TAY KHÔNG
HOÀN THÀNH DO LỖI CỦA NHÀ THẦU TRONG QUÁ KHỨ⁽¹⁾**

Tên nhà thầu: _____

Ngày: _____

Tên thành viên của nhà thầu liên danh (nếu có): _____

Các hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ theo quy định tại Mục 2.1 Chương III

Không có hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC không hoàn thành do lỗi của nhà thầu kể từ ngày 01 tháng 01 năm __ [ghi năm] theo quy định tại tiêu chí đánh giá 1 trong Bảng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm thuộc Mục 2.1 Chương III.

Có hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC đã ký nhưng không hoàn thành do lỗi của nhà thầu tính từ ngày 01 tháng 01 năm __ [ghi năm] theo quy định tại tiêu chí đánh giá 1 trong Bảng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm thuộc Mục 2.1 Chương III.

Năm	Phần việc hợp đồng không hoàn thành	Mô tả hợp đồng	Tổng giá trị hợp đồng (giá trị, loại đồng tiền, tỷ giá hối đoái, giá trị tương đương bằng VND)
		Mô tả hợp đồng: _____ Tên Chủ đầu tư: _____ Địa chỉ: _____ Nguyên nhân không hoàn thành hợp đồng: _____	

Ghi chú:

(1) Nhà thầu phải kê khai chính xác, trung thực các hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ; trường hợp Bên mời thầu phát hiện nhà thầu có hợp đồng xây lắp, EPC, EC, PC không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ mà không kê khai thì nhà thầu được coi là có hành vi gian lận và E-HSDT của nhà thầu sẽ bị loại. Trường hợp nhà thầu liên danh thì từng thành viên liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH CỦA NHÀ THẦU ⁽¹⁾

Tên nhà thầu: _____

Ngày: _____

Tên thành viên của nhà thầu liên danh (nếu có): _____

Năm tài chính của nhà thầu từ ngày __ tháng __ đến ngày __ tháng __ (nhà thầu điền nội dung này)			
Số liệu tài chính trong các năm gần nhất theo yêu cầu của E-HSMT (Hệ thống tự động trích xuất trên cơ sở năm tài chính của nhà thầu)			
	Năm 1:	Năm 2:	Năm 3:
Tổng tài sản			
Tổng nợ			
Giá trị tài sản ròng			
Doanh thu hằng năm (không bao gồm cả thuế VAT)			
Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT)⁽²⁾	<i>(Hệ thống tự động tính)</i>		
Lợi nhuận trước thuế			
Lợi nhuận sau thuế			

Ghi chú:

(1) Trường hợp nhà thầu liên danh thì từng thành viên liên danh phải kê khai theo Mẫu này.

(2) Để xác định doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT), nhà thầu chia tổng doanh thu của các năm (không bao gồm thuế VAT) cho số năm dựa trên thông tin đã được cung cấp.

Doanh thu hằng năm được tính bằng tổng doanh thu trong báo cáo tài chính của

năm đó (chưa bao gồm thuế VAT).

Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = tổng doanh thu từng năm (không bao gồm thuế VAT) theo yêu cầu của E-HSMT/số năm.

Trường hợp nhà thầu mới thành lập không đủ số năm theo yêu cầu của E-HSMT thì Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên cơ sở số năm mà nhà thầu có số liệu tài chính.

Doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được trích xuất từ hồ sơ năng lực của nhà thầu. Trường hợp nhà thầu nhận thấy doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT) trong hồ sơ năng lực của nhà thầu chưa được Hệ thống cập nhật từ Hệ thống thuế điện tử và Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp thì nhà thầu tự cập nhật thông tin về doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT) vào hồ sơ năng lực để tham dự thầu nhưng bảo đảm phù hợp với số liệu nhà thầu đã kê khai trên Hệ thống Thuế điện tử tại thời điểm đóng thầu. Trong trường hợp này, nhà thầu phải chuẩn bị các tài liệu để đối chiếu các thông tin mà nhà thầu kê khai trong quá trình đối chiếu tài liệu như sau:

Bản sao các báo cáo tài chính (các bảng cân đối kế toán bao gồm tất cả thuyết minh có liên quan, và các báo cáo kết quả kinh doanh) cho các năm như đã nêu trên, tuân thủ các điều kiện sau:

1. Phản ánh tình hình tài chính của nhà thầu hoặc thành viên liên danh (nếu là nhà thầu liên danh) mà không phải tình hình tài chính của một chủ thể liên kết như công ty mẹ liên kết với công ty con hoặc công ty liên kết với nhà thầu hoặc thành viên liên danh.

2. Các báo cáo tài chính phải hoàn chỉnh, đầy đủ nội dung theo quy định.

3. Các báo cáo tài chính phải tương ứng với các kỳ kế toán đã hoàn thành kèm theo bản chụp được chứng thực một trong các tài liệu sau đây:

- Biên bản kiểm tra quyết toán thuế;
- Tờ khai tự quyết toán thuế (thuế giá trị gia tăng và thuế thu nhập doanh nghiệp) có xác nhận của cơ quan thuế về thời điểm đã nộp tờ khai;
- Tài liệu chứng minh việc nhà thầu đã kê khai quyết toán thuế điện tử;
- Văn bản xác nhận của cơ quan quản lý thuế (xác nhận số nộp cả năm) về việc thực hiện nghĩa vụ nộp thuế;
- Báo cáo kiểm toán (nếu có);
- Các tài liệu khác.

Các tài liệu trên đây phải phù hợp với số liệu nhà thầu đã kê khai trên Hệ thống Thuế điện tử tại thời điểm đóng thầu.

Mẫu số 08B (Webform trên Hệ thống)

NGUỒN LỰC TÀI CHÍNH ⁽¹⁾

Nêu rõ các nguồn tài chính dự kiến, chẳng hạn như các tài sản có khả năng thanh khoản cao, hạn mức tín dụng khả dụng (hạn mức tín dụng còn được sử dụng) hoặc các nguồn tài chính khác (không bao gồm các khoản tạm ứng thanh toán theo hợp đồng) có sẵn để đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính được nêu trong Mẫu số 08C Chương này.

Nguồn lực tài chính của nhà thầu		
STT	Nguồn tài chính	Số tiền (VND)
1		
2		
3		
4		
5		
...		
Tổng nguồn lực tài chính của nhà thầu (TNL)		

Ghi chú:

(1) Từng nhà thầu hoặc thành viên liên danh phải cung cấp thông tin về nguồn lực tài chính của mình, kèm theo tài liệu chứng minh.

Nguồn lực tài chính mà nhà thầu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu được tính theo công thức sau:

$$\text{NLTC} = \text{TNL} - \text{ĐTH}$$

Trong đó:

- NLTC là nguồn lực tài chính mà nhà thầu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu;
- TNL là tổng nguồn lực tài chính của nhà thầu (nêu tại Mẫu này);
- ĐTH là tổng yêu cầu về nguồn lực tài chính hàng tháng cho các hợp đồng đang thực hiện (nêu tại Mẫu số 08C).

Nhà thầu được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu nếu có nguồn lực tài chính dự kiến huy động để thực hiện gói thầu (NLTC) tối thiểu

bằng giá trị yêu cầu tại tiêu chí đánh giá 3.3 Bảng số 01: Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực tài chính và kinh nghiệm Mục 2.1 Chương III.

Trường hợp E-HSMT có yêu cầu về cam kết cung cấp tín dụng và trong E-HSDT của nhà thầu có nộp kèm theo bản cam kết cung cấp tín dụng của tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam, trong đó cam kết sẽ cung cấp tín dụng cho nhà thầu để thực hiện gói đang xét đáp ứng quy định tại tiêu chí đánh giá 3.3 Bảng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực tài chính và kinh nghiệm Mục 2.1 Chương III thì nhà thầu được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về nguồn lực tài chính cho gói thầu. Bản cam kết cung cấp tín dụng bao gồm các điều kiện để được ngân hàng cấp tín dụng theo quy định của pháp luật về tín dụng vẫn được chấp nhận; bên cạnh việc sử dụng cam kết cung cấp tín dụng, nhà thầu vẫn phải kê khai thông tin theo Mẫu này và Mẫu số 08C.

(2) Tài sản có khả năng thanh khoản cao là tiền mặt và tương đương tiền mặt, các công cụ tài chính ngắn hạn, các chứng khoán sẵn sàng để bán, chứng khoán dễ bán, các khoản phải thu thương mại, các khoản phải thu tài chính ngắn hạn và các tài sản khác mà có thể chuyển đổi thành tiền mặt trong vòng một năm.

**NGUỒN LỰC TÀI CHÍNH HÀNG THÁNG
CHO CÁC HỢP ĐỒNG ĐANG THỰC HIỆN ⁽¹⁾**

STT	Tên hợp đồng	Người liên hệ của Chủ đầu tư (địa chỉ, điện thoại, fax)	Ngày hoàn thành hợp đồng	Thời hạn còn lại của hợp đồng tính bằng tháng (A) ⁽²⁾	Giá trị hợp đồng chưa thanh toán, bao gồm cả thuế (B) ⁽³⁾	Yêu cầu về nguồn lực tài chính hàng tháng (B/A)
1						
2						
3						
4						
...						
A. Tổng yêu cầu về nguồn lực tài chính hàng tháng cho các hợp đồng đang thực hiện (ĐTH)						

Ghi chú:

(1) Từng nhà thầu hoặc thành viên liên danh phải cung cấp thông tin được nêu dưới đây để tính toán tổng các yêu cầu về nguồn lực tài chính, bằng tổng của: (i) các cam kết hiện tại của nhà thầu (hoặc từng thành viên trong liên danh) trong tất cả các hợp đồng mà nhà thầu (hoặc từng thành viên trong liên danh) đang thực hiện hoặc sẽ được thực hiện; (ii) yêu cầu về nguồn lực tài chính đối với hợp đồng đang xét. Ngoài ra, nhà thầu cũng phải cung cấp thông tin về bất kỳ nghĩa vụ tài chính nào khác có thể ảnh hưởng đáng kể đến việc thực hiện hợp đồng đang xét nếu nhà thầu được trao hợp đồng.

(2) Thời hạn còn lại của hợp đồng tính tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu.

(3) Giá trị hợp đồng còn lại chưa được thanh toán tính tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu.

PHẠM VI CÔNG VIỆC SỬ DỤNG NHÀ THẦU PHỤ ⁽¹⁾

STT	Tên nhà thầu phụ ⁽²⁾	Phạm vi công việc ⁽³⁾	Khối lượng công việc ⁽⁴⁾	Giá trị % ước tính ⁽⁵⁾	Hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận với nhà thầu phụ ⁽⁶⁾
1					
2					
3					
4					
...					

Ghi chú:

(1) Trường hợp E-HSMT có quy định về việc sử dụng nhà thầu phụ thì nhà thầu kê khai theo Mẫu này.

(2) Nhà thầu ghi cụ thể tên nhà thầu phụ. Trường hợp khi tham dự thầu chưa xác định được cụ thể danh tính của nhà thầu phụ thì không phải kê khai vào cột này mà chỉ kê khai vào cột “Phạm vi công việc”. Nếu nhà thầu trúng thầu thì khi huy động nhà thầu phụ thực hiện công việc đã kê khai phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

(3) Nhà thầu ghi cụ thể tên hạng mục công việc dành cho nhà thầu phụ.

(4) Nhà thầu ghi cụ thể khối lượng công việc dành cho nhà thầu phụ.

(5) Nhà thầu ghi cụ thể giá trị % công việc mà nhà thầu phụ đảm nhận so với giá dự thầu nhưng không được vượt quá tỷ lệ phần trăm (%) quy định tại Mục 30.3 E-BDL. Trường hợp nhà thầu liên danh, thành viên liên danh được sử dụng nhà thầu phụ đối với phần công việc đảm nhận theo tỷ lệ % quy định tại Mục 30.3 E-BDL.

(6) Nhà thầu ghi cụ thể số hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận và đính kèm bản scan các tài liệu này trong E-HSMT. Trường hợp khi tham dự thầu chưa xác định được nhà thầu phụ thì để trống cột này.

BẢNG KÊ KHAI NHÀ THẦU PHỤ ĐẶC BIỆT ⁽¹⁾

Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh đáp ứng yêu cầu quy định tại khoản 2.3 Mục 2 Chương III.

STT	Tên nhà thầu phụ đặc biệt⁽²⁾	Phạm vi công việc⁽³⁾	Khối lượng công việc⁽⁴⁾	Giá trị % ước tính⁽⁵⁾	Hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận với nhà thầu phụ đặc biệt⁽⁶⁾
1					
2					
3					
4					
...					

Ghi chú:

(1) Trường hợp sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt thì kê khai theo Mẫu này.

(2) Nhà thầu ghi cụ thể tên nhà thầu phụ đặc biệt.

(3) Chủ đầu tư ghi cụ thể tên hạng mục công việc sẽ được sử dụng nhà thầu phụ đặc biệt.

(4) Nhà thầu ghi cụ thể khối lượng công việc dành cho nhà thầu phụ đặc biệt.

(5) Nhà thầu ghi cụ thể giá trị % công việc mà nhà thầu phụ đặc biệt đảm nhận so với giá trị gói thầu.

(6) Nhà thầu ghi cụ thể số hợp đồng hoặc văn bản thỏa thuận và đính kèm bản scan các tài liệu này trong E-HSĐT.

**DANH SÁCH CÁC CÔNG TY CON, CÔNG TY THÀNH VIÊN
ĐẢM NHẬN PHẦN CÔNG VIỆC CỦA GÓI THẦU⁽¹⁾**

STT	Tên công ty con, công ty thành viên ⁽²⁾	Công việc đảm nhận trong gói thầu ⁽³⁾	Giá trị % so với giá dự thầu ⁽⁴⁾	Ghi chú
1				
2				
3				
4				
5				
...				

Ghi chú:

(1) Trường hợp nhà thầu tham dự thầu là công ty mẹ (ví dụ như Tổng công ty) huy động công ty con, công ty thành viên thực hiện một phần công việc gói thầu thì phải kê khai cụ thể tại bảng này. Việc đánh giá kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự căn cứ vào giá trị, khối lượng công việc do công ty mẹ, công ty con đảm nhiệm trong gói thầu. Trường hợp nhà thầu tham dự thầu không phải là công ty mẹ thì không áp dụng Mẫu này.

(2) Ghi cụ thể tên công ty con, công ty thành viên.

(3) Ghi cụ thể phần công việc đảm nhận của công ty con, công ty thành viên.

(4) Ghi cụ thể giá trị % công việc của công ty con, công ty thành viên đảm nhận so với giá dự thầu.

BẢNG TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

Nhà thầu đề xuất tiến độ thực hiện phù hợp với yêu cầu của Chủ đầu tư và phù hợp với đề xuất kỹ thuật của nhà thầu

STT	Công trình	Địa điểm	Thời gian hoàn thành công trình		Thời gian hoàn thành công trình do Nhà thầu đề xuất <i>[ghi số ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực]</i>
			Thời gian hoàn thành công trình sớm nhất <i>[ghi số ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực]</i>	Thời gian hoàn thành công trình muộn nhất <i>[ghi số ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực]</i>	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Ghi chú:

(2), (3), (4), (5): Trích xuất từ Mẫu số 01F Chương này.

(6): Nhà thầu đề xuất.

BẢNG TỔNG HỢP GIÁ DỰ THẦU ⁽¹⁾
(Đối với hợp đồng trọn gói)

STT	Mô tả công việc ⁽²⁾	Đơn vị tính	Giá theo các hạng mục ⁽³⁾
1	Hạng mục 1		
2	Hạng mục 2		
..			
Tổng giá dự thầu (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có)):			X1

Ghi chú:

(1) Giá dự thầu của nhà thầu được coi là đã bao gồm toàn bộ các chi phí cần thiết để thực hiện gói thầu theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật nêu trong E-HSMT, không tiến hành hiệu chỉnh sai lệch trong trường hợp hạng mục công việc mà nhà thầu đề xuất trong bảng tổng hợp giá dự thầu khác so với bảng kê hạng mục công việc nêu trong E-HSMT, trừ trường hợp công việc được đề xuất khác đó ngoài phạm vi yêu cầu trong E-HSMT (ngoài khối lượng để hoàn thành theo thiết kế). Trong trường hợp này, phần công việc ngoài phạm vi yêu cầu trong E-HSMT sẽ được coi là chào thừa và được hiệu chỉnh theo quy định.

- Giá dự thầu là tổng giá trị của các hạng mục ghi trong cột “Mô tả công việc”. Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm chi phí cho các loại thuế, phí, lệ phí và chi phí dự phòng (nếu có). Nhà thầu phải tính toán các chi phí nêu trên và phân bổ vào trong giá dự thầu.

(2) Nhà thầu có trách nhiệm rà soát lại bảng kê hạng mục công việc nêu trong E-HSMT. Nhà thầu phải tự bổ sung và chào giá cho các hạng mục công việc mà nhà thầu phát hiện chưa bao gồm trong bảng kê hạng mục công việc nhưng cần thiết để hoàn thành công việc theo thiết kế. Trường hợp nhà thầu không bổ sung các hạng mục công việc thiếu so với thiết kế, nhà thầu được coi là đã phân bổ giá của các hạng mục công việc này vào các hạng mục công việc khác của gói thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hoàn thành công việc theo thiết kế và đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật với giá đã chào. Trường hợp phát hiện bảng kê hạng mục công việc thừa so với thiết kế, nhà thầu loại hạng mục thừa ra khỏi bảng tổng hợp giá dự thầu.

(3) Nhà thầu có trách nhiệm phân bổ chi phí dự phòng (nếu có) vào giá dự thầu. Nhà thầu không được chào riêng chi phí dự phòng. Trường hợp nhà thầu chào riêng chi phí dự phòng thì được coi là chào thừa và sẽ bị hiệu chỉnh sai lệch.

(4) Khi thực hiện hợp đồng, trường hợp nhà thầu hoàn thành toàn bộ gói thầu theo đúng hồ sơ thiết kế, yêu cầu kỹ thuật thì tổng số tiền mà nhà thầu được thanh toán cho đến khi hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng bằng đúng giá ghi trong hợp đồng.

Mẫu số 12A (Webform trên Hệ thống)

BẢNG KÊ CÔNG NHẬT

1. Quy định chung

a) Bảng kê Công nhật thông thường được áp dụng đối với các gói thầu có khả năng phát sinh công việc ngoài các công việc nêu trong Bảng tổng hợp giá dự thầu hoặc không thể đưa vào nội dung mô tả, khối lượng, số lượng ước tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu.

Trường hợp cần đưa Bảng kê Công nhật vào E-HSMT thì phải ghi rõ khối lượng, số lượng danh nghĩa đối với các hạng mục có khả năng phải sử dụng công nhật để nhà thầu làm cơ sở chào giá. Giá dự thầu cho phần công nhật được kết chuyển vào phần Chi phí cho các khoản tạm tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu. Phần Chi phí cho các khoản tạm tính, trong đó bao gồm Chi phí công nhật sẽ được tách riêng và không được xem xét trong quá trình đánh giá E-HSDT để so sánh các E-HSDT.

b) Giá trúng thầu và giá hợp đồng sẽ bao gồm Chi phí cho các khoản tạm tính do nhà thầu chào trong E-HSDT. Trường hợp trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có phát sinh công nhật hoặc các công việc tạm tính khác thì Chủ đầu tư sẽ dùng khoản kinh phí cho các khoản tạm tính để thanh toán cho nhà thầu theo quy định trong hợp đồng.

c) Các công việc sẽ không được thực hiện trên cơ sở công nhật trừ trường hợp có yêu cầu bằng văn bản của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải điền đơn giá, thành tiền cho các hạng mục công nhật trong các Bảng nhân công, vật liệu, thiết bị. Đơn giá do nhà thầu chào sẽ được áp dụng đối với bất kỳ khối lượng công nhật nào được Chủ đầu tư yêu cầu thực hiện. Trừ khi hợp đồng có quy định khác, các khoản thanh toán cho công nhật sẽ phụ thuộc vào quy định về điều chỉnh giá trong Điều kiện hợp đồng.

2. Nhân công tính theo Công nhật

a) Khi tính toán các khoản thanh toán cho nhà thầu theo công nhật, số giờ cho nhân công sẽ được tính từ thời điểm nhân công đến hiện trường để thực hiện hạng mục công nhật đến thời điểm nhân công quay trở về nơi xuất phát ban đầu, nhưng không bao gồm thời gian nghỉ ăn trưa và những khoảng thời gian nghỉ khác. Chỉ có thời gian của các nhân công trực tiếp làm công việc theo yêu cầu của Chủ đầu tư và công việc mà nhân công có khả năng thực hiện mới được tính chi phí. Thời gian đội trưởng tham gia xây lắp cùng tập thể lao động cũng sẽ được tính nhưng không tính thời gian của đốc công hoặc nhân sự giám sát khác.

b) Nhà thầu được thanh toán đối với tổng số thời gian mà nhân công được thuê theo công nhật. Giá trị thanh toán được tính theo đơn giá mà nhà thầu chào trong **Bảng đơn giá công nhật: 1. Nhân công**. Đơn giá được coi là đã bao gồm (nhưng không giới hạn) tất cả các chi phí phải thanh toán cho nhà thầu như:

- Số tiền lương trả cho người lao động;
- Chi phí đi lại, làm thêm giờ, sinh hoạt phí;

- Các chi phí về phúc lợi xã hội liên quan;
- Lợi nhuận của nhà thầu, chi phí quản lý, giám sát, bảo hiểm;
- Chi phí điện, nước, an ninh, văn phòng phẩm, thông tin liên lạc, hành chính, văn thư và các chi phí liên quan khác.

3. Vật liệu tính theo Công nhật

Nhà thầu sẽ được thanh toán đối với vật liệu được sử dụng để thực hiện công việc theo công nhật với đơn giá mà nhà thầu chào trong **Bảng đơn giá công nhật: 2. Vật liệu**. Đơn giá phải được chào bằng VND và được coi là đã bao gồm chi phí quản lý, lợi nhuận như sau:

a) Đơn giá vật liệu sẽ được tính trên cơ sở giá ghi trên hóa đơn cộng với các chi phí để giao vật liệu đến kho tại Công trường bao gồm chi phí vận chuyển, bảo hiểm, chi phí bốc dỡ, thiệt hại, tổn thất...;

b) Chi phí vận chuyển vật liệu để sử dụng vào công việc được yêu cầu thực hiện theo công nhật từ kho chứa tại Công trường đến địa điểm mà vật liệu được sử dụng sẽ được thanh toán theo các điều khoản về Nhân công và Thiết bị thi công trong Bảng này.

4. Thiết bị của nhà thầu tính theo Công nhật

a) Nhà thầu được thanh toán đối với Thiết bị của nhà thầu đã có tại Công trường và được sử dụng vào công việc theo công nhật theo đơn giá mà nhà thầu chào trong **Bảng đơn giá công nhật: 3. Thiết bị của nhà thầu**. Đơn giá phải được chào bằng VND và được coi là đã bao gồm (nhưng không giới hạn) các khoản chi phí sau:

- Chi phí khấu hao thiết bị;
- Chi phí lãi suất, tiền bồi thường, tiền bảo hiểm, sửa chữa, bảo trì, vật tư, nhiên liệu, dầu nhờn và vật tư tiêu hao khác;
- Lợi nhuận và chi phí quản lý liên quan đến việc sử dụng các thiết bị.
- Chi phí cho nhân viên vận hành thiết bị và trợ lý sẽ được thanh toán riêng như mô tả tại phần Nhân công tính theo Công nhật.

b) Chỉ có số giờ vận hành thực sự của thiết bị để thực hiện các công việc theo công nhật mới đủ điều kiện để thanh toán; trừ trường hợp chủ đầu tư chấp nhận thanh toán đối với thời gian di chuyển thiết bị từ Công trường nơi thiết bị được đặt đến vị trí thi công các công việc theo công nhật và thời gian di chuyển thiết bị về vị trí ban đầu.

Bảng đơn giá công nhật: 1. Nhân công

Công việc số	Mô tả ⁽¹⁾	Đơn vị ⁽²⁾	Số lượng danh nghĩa ⁽³⁾	Đơn giá ⁽⁴⁾	Thành tiền ⁽⁵⁾ (VND)
--------------	----------------------	-----------------------	------------------------------------	------------------------	------------------------------------

1	<i>Trưởng nhóm</i>	<i>giờ</i>	<i>50</i>		
2	<i>Công nhân phổ thông</i>	<i>giờ</i>	<i>500</i>		
3	<i>Thợ nề</i>	<i>giờ</i>	<i>200</i>		
4	<i>Thợ hồ</i>	<i>giờ</i>	<i>200</i>		
5	<i>Thợ mộc</i>	<i>giờ</i>	<i>100</i>		
6	<i>Thợ sắt</i>	<i>giờ</i>	<i>100</i>		
7	<i>Lái xe đến 10 tấn</i>	<i>giờ</i>	<i>100</i>		
...				
	Tổng giá cho Công nhật: Nhân công (kết chuyển sang Bảng Công nhật tổng hợp)				(A1)

Ghi chú:

(1), (2), (3) Chủ đầu tư căn cứ khả năng phát sinh công việc ngoài các công việc nêu trong Bảng tổng hợp giá dự thầu hoặc không thể đưa vào nội dung mô tả, khối lượng, số lượng ước tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu để dự tính và ghi cụ thể tên công việc, đơn vị tính và số lượng danh nghĩa cho các công việc có thể sử dụng công nhật để nhà thầu làm cơ sở chào thầu.

(4), (5) Nhà thầu ghi đơn giá, thành tiền cho từng nội dung tương ứng trong cột “Mô tả”.

Bảng Đơn giá Công nhật: 2. Vật liệu

Công việc số	Mô tả⁽¹⁾	Đơn vị⁽²⁾	Số lượng danh nghĩa⁽³⁾	Đơn giá⁽⁴⁾	Thành tiền⁽⁵⁾ (VND)
1	<i>Xi măng Portland</i>	<i>tấn</i>	<i>0,5</i>		
2	<i>Thanh gia cố thép dẻo có đường kính 16mmØ đến M-31 hoặc tương đương</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>		
3	<i>Đường ống gang dẻo (800mm Ø)</i>	<i>m</i>	<i>12</i>		
...				
	Tổng giá cho Công nhật: Vật liệu (kết chuyển sang Bảng Công nhật tổng hợp)				(A2)

Ghi chú:

(1), (2), (3) Chủ đầu tư căn cứ khả năng phát sinh công việc ngoài các công việc nêu trong Bảng tổng hợp giá dự thầu hoặc không thể đưa vào nội dung mô tả, khối lượng, số lượng ước tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu để dự tính và ghi cụ thể tên công việc, đơn vị tính và số lượng danh nghĩa cho các công việc có thể sử dụng công nhật để nhà thầu làm cơ sở chào thầu.

(4), (5) Nhà thầu ghi đơn giá, thành tiền cho từng nội dung tương ứng trong cột “Mô tả”.

Bảng Đơn giá Công nhật 3. Thiết bị của Nhà thầu

Công việc số	Mô tả⁽¹⁾	Đơn vị⁽²⁾	Số lượng danh nghĩa⁽³⁾	Đơn giá⁽⁴⁾	Thành tiền⁽⁵⁾ (VND)
1	Máy cầu bánh xích, 10 - 15 tấn	giờ	10		
2	Ô tô cần trục, 25-50 tấn	giờ	15		
3	Máy đào thủy lực, 170Hp	giờ	10		
4	Máy san ủi, 3m, 100Hp	giờ	20		
5	Xe téc chở nước, 5000 lít	giờ	30		
6	Máy nén khí, 6000 lít/phút	giờ	40		
...				
Tổng giá cho Công nhật: Thiết bị của Nhà thầu (kết chuyển sang Bảng Công nhật tổng hợp)					(A3)

Ghi chú:

(1), (2), (3) Chủ đầu tư căn cứ khả năng phát sinh công việc ngoài các công việc nêu trong Bảng tổng hợp giá dự thầu hoặc không thể đưa vào nội dung mô tả, khối lượng, số lượng ước tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu để dự tính và ghi cụ thể tên công việc, đơn vị tính và số lượng danh nghĩa cho các công việc có thể sử dụng công nhật để nhà thầu làm cơ sở chào thầu.

(4), (5) Nhà thầu ghi đơn giá, thành tiền cho từng nội dung tương ứng trong cột “Mô tả”.

Bảng Công nhật tổng hợp

	Thành tiền (VND)
1. Tổng giá cho Công nhật: Nhân công	(A1)
2. Tổng giá cho Công nhật: Vật liệu	(A2)
3. Tổng giá cho Công nhật: Thiết bị của nhà thầu.	(A3)
Tổng giá cho Công nhật (kết chuyển sang cột “số tiền” của Chi phí công nhật trong Bảng tổng hợp giá dự thầu)	Y1

BẢNG KÊ CÁC KHOẢN TẠM TÍNH

Phần chi phí cho các khoản tạm tính sẽ được tách riêng và không được xem xét trong quá trình đánh giá E-HSDT để so sánh các E-HSDT. Giá trúng thầu và giá hợp đồng sẽ bao gồm chi phí cho các khoản tạm tính do nhà thầu chào trong E-HSDT. Trường hợp trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có phát sinh các công việc theo mô tả thì chủ đầu tư sẽ dùng khoản kinh phí cho các khoản tạm tính để thanh toán cho nhà thầu theo quy định trong hợp đồng.

Bảng số	Công việc số	Mô tả⁽¹⁾	Thành tiền (VND)⁽²⁾
04	15	<i>Cung cấp và lắp đặt thiết bị tại trạm bơm</i>	
06	19	<i>Cung cấp hệ thống thông khí trong đường ống ngầm</i>	
...			
....			
Tổng các khoản tạm tính (kết chuyển sang cột “số tiền” của Chi phí cho các khoản tạm tính trong Bảng tổng hợp giá dự thầu)			Y2

Ghi chú:

(1) Do Chủ đầu tư điền nội dung công việc để nhà thầu làm căn cứ chào trong E-HSDT theo đúng nội dung công việc nêu trong E-HSMT.

(2) Nhà thầu ghi thành tiền cho từng nội dung tương ứng trong cột “Mô tả”.

BẢNG KÊ SỐ LIỆU ĐIỀU CHỈNH
(áp dụng cho hợp đồng theo đơn điều chỉnh)

Mã Chỉ số	Mô tả Chỉ số	Nguồn Chỉ số	Giá trị cơ sở và Ngày cơ sở	Số tiền	Hệ số điểm do nhà thầu đề xuất
	Không điều chỉnh	—	—	—	a: 0.10 ~
	Điều chỉnh	—	—	—	0.20
					b: }
					c: }
					d: }
					e: }
Tổng cộng					1.00

Do Chủ đầu tư ghi (connected to Mã Chỉ số, Mô tả Chỉ số, Nguồn Chỉ số)
 Do Nhà thầu ghi (connected to Hệ số điểm do nhà thầu đề xuất)

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

a) Hạng mục:

- Tên gói thầu: Gói 03 Thi công xây dựng Dự án Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026

- Dự án: Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026

- Nguồn vốn: Vốn KHCB+TDTM của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc.

- Địa điểm xây dựng: Phường Quỳnh Mai, Xã Quỳnh Sơn, Xã Quỳnh Lưu, Xã Quỳnh Anh, Xã Quỳnh Phú, tỉnh Nghệ An.

- Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Nghệ An.

- Nội dung thực hiện gói thầu:

b) Quy mô:

- Xây dựng mới 0,88km đường dây trên không 35kV.

- Xây dựng mới 1,282km đường dây trên không 22kV.

- Xây dựng mới 0,54km tuyến cáp ngầm 22kV.

- Xây dựng mới 0,087km tuyến cáp ngầm 35kV.

- Xây dựng mới 09 TBA (MBA sử dụng từ nguồn MBA ngoài lưới của Công ty Điện lực Nghệ An hoặc điều chuyển trong nội bộ Tổng công ty).

- Xây dựng mới 4,5km tuyến đường dây hạ thế.

- Cải tạo nâng cấp 17,797km tuyến đường dây hạ thế.

hoàn thành: trong vòng **120 ngày** kể từ ngày Chủ đầu tư thông báo khởi công công trình.

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.

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

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

1	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng	NĐ 06/2021/NĐ-CP
2	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
3	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối-Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453-1995
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD

5	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật.	TCVN- 7570-2006
6		
7	Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447-2012
8	Cột bê tông ly tâm	TCXD 5847-2016
9	Cách kiểm tra và thử bu lông	TCVN 1916:1995
10	Cách kiểm tra và thử bu lông	TCVN 1916:1995
11	Mạ kẽm nhúng nóng	TCVN4508-2007 18TCN-04-92
12	Và hệ thống các tiêu chuẩn qui phạm hiện hành khác có liên quan	

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

- Quy phạm trang bị điện 11TCN-18 (19, 20, 21) - 2006 ngày 11/07/2006 của Bộ Công Nghiệp;

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về thi công công trình lưới điện, khối lượng và tiêu chuẩn thử nghiệm, nghiệm thu, bàn giao các công trình điện ban hành kèm theo Quyết định số 54/2008/QĐ-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2008 của Bộ Công Thương.

- Quản lý chất lượng xây dựng công trình tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính Phủ.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

Yêu cầu kỹ thuật của vật tư, vật liệu và thiết bị do Nhà thầu cung cấp:

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu và thiết bị dùng cho công trình do Nhà thầu cung cấp phải đảm bảo theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật nêu trong thiết kế bản vẽ thi công công trình đã được phê duyệt và tuân thủ các quy phạm tiêu chuẩn kỹ thuật nhà nước, của EVN và Tổng công ty Điện lực miền Bắc hiện hành.

- Chất lượng của vật liệu, thiết bị và công trình phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/1/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Quyết định số 110/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021 của tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc Tiêu chuẩn kỹ thuật chống sét van 22, 35 và 110 kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Việt Nam;

- Quyết định số 112/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021 của tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc Tiêu chuẩn kỹ thuật cách điện đường dây điện áp 22, 35 và 110 kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

- Quyết định số 98/QĐ-EVN ngày 05/09/2023 ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cắt có tải điện áp 22 kV và 35 kV.

- Quyết định số 106/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021 của EVN ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật FCO, LBFCO và dây chì điện áp 22 và 35 kV.

- Quyết định số 271/QĐ-EVN ngày 24/07/2019 ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cách ly 35kV.

- Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/2/2016 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc Ban hành tạm thời Bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong NPC và các Qui định hiện hành của IEC, TCVN, EVN, NPC, để lập các thông số kỹ thuật của hàng hóa mời thầu.

- Công văn số 3003 /EVNNPC-KT ngày 16 tháng 6 năm 2020 của Tổng Công ty ĐL miền Bắc Ban hành tạm thời một số tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị vận hành trên lưới.

- Quyết định số 98/QĐ-EVNNPC ngày 16/1/2017 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn cáp bọc đi trên sứ cách điện và phụ kiện cho lưới điện trung hạ áp trên không;
- Văn bản số 1424/EVNNPC-VT+KT ngày 17/4/2018 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc tăng cường quản lý chất lượng VTTB;
- Quyết định số 4048/EVNNPC-KT ngày 16/9/2019 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc quy định lấy mẫu thử nghiệm xác suất, kiểm soát chất lượng mua sắm tập trung VTTB;
- Căn cứ văn bản số 3029/EVNNPC-KT ngày 09/6/2021 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc quy định bổ sung về kiểm soát chất lượng VTTB trước khi lắp đặt.
- Căn cứ văn bản số 4429/EVNNPC-KT ngày 26/9/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc kiểm soát chất lượng đối với FCO, LBFCO và dây chì.
- Các bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công phải được đọc cùng với Quy định kỹ thuật này. Vật tư do Nhà thầu cấp không được thay đổi trong quá trình thực hiện hợp đồng. Chủ đầu tư yêu cầu cụ thể đối với vật liệu, thiết bị do Nhà thầu cung cấp như sau:

A. YÊU CẦU CỤ THỂ CỦA VẬT TƯ, THIẾT BỊ CUNG CẤP NHƯ SAU:

A.1 Chống sét van

Yêu cầu chung

1. Chống sét van

a. Để đảm bảo chống sét van sử dụng cho trạm biến áp 110 kV và trạm biến áp/thiết bị đóng cắt phân phối có thể bảo vệ cả quá điện áp do sóng sét, quá điện áp thao tác thì yêu cầu phải sử dụng loại chống sét van không khe hở.

b. CSV có vỏ làm bằng vật liệu sứ (Porcelain) hoặc Polymer, bên trong có các điện trở MO phi tuyến sử dụng loại ZnO. MO có trị số điện trở nhỏ khi quá điện áp và có trị số lớn ở điện áp vận hành định mức của hệ thống điện. Nếu vỏ bằng Polymer thì trong lõi phải có cấu tạo đảm bảo độ bền về cơ học (như thanh sợi thủy tinh, thanh cách điện chịu lực v.v.) chống uốn cong, xoắn, có khả năng kháng nấm, không bị tổn thương khi xé hoặc va chạm, không bị rạn, nứt, thoái hóa bởi môi trường và điện trường.

c. Có phần tự giải thoát áp lực trong các điều kiện vận hành quá tải đối với chống sét van vỏ sứ.

2. Bố trí lắp đặt

a. CSV phải được thiết kế phù hợp cho việc gắn trực tiếp trên giá đỡ bằng thép.

b. CSV phải được trang bị đầy đủ các phụ kiện để đấu nối vào dây pha/trung tính và hệ thống nối đất, bộ phụ kiện cách điện để lắp trên hệ thống giá đỡ kim loại và bộ đệm sét.

3. Các yêu cầu về thí nghiệm

Chống sét van phải được thí nghiệm xuất xưởng theo tiêu chuẩn IEC 60099-4 hoặc tiêu chuẩn tương đương.

a. Biên bản thí nghiệm xuất xưởng (routine test): Gồm có các hạng mục thí nghiệm theo yêu cầu của tiêu chuẩn IEC 60099-4, gồm tối thiểu các hạng mục:

- Đo điện áp quy chuẩn Uref (Reference Voltage).
- Đo điện áp dư (residual voltage).
- Đo phóng điện cục bộ (internal partial discharge test).
- Thí nghiệm điện áp tần số công nghiệp (Power- frequency voltage test).

b. Thí nghiệm điển hình (Type test):

Đối với chống sét van phải được thực hiện bởi phòng thí nghiệm đạt theo tiêu chuẩn ISO hoặc phòng thí nghiệm của nhà sản xuất nhưng kết quả thử nghiệm phải được chứng kiến từ các cơ quan kiểm tra quốc tế độc lập (có chứng chỉ ISO) như: KEMA, CESI v.v.

Biên bản thí nghiệm điển hình cho CSV trong trạm biến áp 110 kV gồm các hạng mục chính sau:

- Kiểm tra cách điện vỏ chống sét van (insulation withstand test on the arrester housing).
- Điện áp dư (Residual voltage).
- Kiểm tra điều kiện vận hành lâu dài với Ucov (Test to verify long term stability under continuous operation voltage).
- Khả năng truyền nạp lặp lại Qrs (Repetitive charge transfer withstand).
- Khả năng hấp thụ nhiệt với mẫu thử (Heat dissipation behaviour verification of test sample).
- Kiểm tra chịu đựng vận hành (Operation duty test).
- Đặc tính điện áp tần số công nghiệp với thời gian (Power frequency voltage versus time - TOV).
- Thử nghiệm ngắn mạch (Short circuit test).
- Thử nghiệm độ uốn (Bending test).
- Đối với CSV cách điện polymer (Polymer-housed surge arresters): Thử nghiệm lão hóa bởi thời tiết (Weather ageing test).

Biên bản thí nghiệm điển hình cho CSV trạm phân phối/thiết bị đóng cắt gồm các hạng mục chính sau:

- Kiểm tra cách điện vỏ chống sét van (insulation withstand test on the arrester housing).
- Điện áp dư (Residual voltage).

- Đặc tính điện áp tần số công nghiệp với thời gian (Power frequency voltage versus time - TOV).

- Kiểm tra chịu đựng vận hành (Operation duty test).

Ngoài ra, tùy theo đặc thù vị trí lắp đặt và mục đích sử dụng, cấu tạo của chống sét van các đơn vị có thể lựa chọn thêm một số các hạng mục thí nghiệm điển hình (Type test) theo tiêu chuẩn IEC 60099-4.

4. Phụ kiện

a. Các kẹp cực để đấu nối.

b. Các kẹp bu-lông sử dụng cho nối đất tương thích dây đồng.

c. Các bu-lông, đai ốc kèm theo tương ứng.

d. Các hệ thống trụ và giá đỡ chống sét van (nếu có)

e. Đế lắp chống sét van.

f. Bộ đếm sét.

g. Disconnector (áp dụng cho chống sét van trạm biến áp/thiết bị đóng cắt phân phối)

5. Tài liệu kỹ thuật và bản vẽ mô tả

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

a. Bản vẽ mô tả cấu trúc chung của thiết bị.

b. Bản vẽ hướng dẫn lắp đặt.

c. Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị, phụ kiện.

d. Các tài liệu khuyến cáo về kiểm tra, bảo dưỡng, đại tu, cách xử lý các trục trặc hư hỏng thường gặp.

e. Các biên bản thí nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng.

6. Yêu cầu khác

a. Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa (CO) rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ), kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

b. Chống sét van phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

c. Trụ đỡ, xà, giá đỡ, tiếp địa, bu lông, đai ốc và các chi tiết bằng thép được mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ tuân thủ Quyết định số 82/QĐ-EVN-QLXD-TĐ ngày 07/01/2003.

d. Bu lông chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 5571-1991, TCVN 1916-1995; đai ốc-vòng đệm theo tiêu chuẩn TCVN 1905-76.

e. Khi vận chuyển cho phép tháo và đóng gói từng bộ phận riêng và phải có bảng liệt kê số lượng vật tư trong từng kiện đóng gói.

2. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật chống sét van 35 kV

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
I	Thông tin chung nhà sản xuất			
1	Hãng sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất/Năm sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60099-4	
II	Thông tin về chế độ lưới điện			
1	Điện áp làm việc lớn nhất	kV	38,5	
2	Tần số định mức	Hz	50	
3	Chế độ làm việc của lưới điện		Trung tính cách ly với đất	
4	Hệ số quá điện áp cho phép khi chạm đất một pha		1,73	
5	Thời gian duy trì quá độ điện áp lớn nhất	s	7200	
6	Chế độ đấu nối chống sét van		Pha – đất	
III	Thông số kỹ thuật của chống sét			

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Chủng loại		ZnO, không khe hở, lắp ngoài trời, đáp ứng tiêu chuẩn sử dụng CSV trong trạm biến áp theo tiêu chuẩn IEC	
2	Cấp chống sét van		DH hoặc class 1	
3	Điện áp định mức Ur	kV	≥ 48	
4	Điện áp làm việc liên tục COV	kVrms	≥ 38	
5	Điện áp quá áp tạm thời kèm theo đường cong đặc tính TOV	kVrms	Nhà sản xuất chào đáp ứng cấu hình lưới điện	
6	Dòng điện phóng định mức	kA	≥ 10	
7	Dòng điện phóng đỉnh	kApeak	≥ 100	
8	Hệ số phối hợp cách điện		$\geq 1,3$	
IV	Thông số kỹ thuật của vỏ chống sét van			
1	Vật liệu vỏ		Vật liệu tổng hợp loại Silicon rubber (SR) hoặc sứ đúc nguyên khối	
2	Điện áp chịu đựng xung sét của cách điện (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 180	
3	Điện áp chịu đựng tần số nguồn của cách điện (50Hz/1 phút)	kVrms	≥ 75	
4	Chiều dài đường rò của cách điện	mm/kV	≥ 25 hoặc 31 (tùy theo môi trường khu vực thiết kế)	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
5	Khả năng chịu lực tĩnh	kN	Đơn vị tư vấn tính toán	
6	Khả năng chịu lực động	kN	Đơn vị tư vấn tính toán	
V	Các phụ kiện khác			
1	Bộ đếm sét có bộ hiển thị dòng rò		Nếu có	
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
	Dải đo dòng rò: 0 - 30mA		Đáp ứng	
	Số chữ số của bộ đếm sét		≥ 5	
	Độ nhạy với xung sét	A	≤ 200	
	Khả năng chịu đựng xung dòng điện (4/10 μ s)	kA	≥ 100	
	Cấp bảo vệ của vỏ đếm sét		IP54	
2	Bộ chỉ thị sự cố disconnector (nếu có)		Cùng hãng chế tạo chống sét van	
3	Giá đỡ (nếu có)			
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Vật liệu		Thép mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ tối thiểu 80 μ m	
4	Kẹp cực		01 kẹp cực/01 chống sét	
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Vật liệu		Phù hợp với dây dẫn	
	Kích thước		phù hợp với dây dẫn	
	Bulông kẹp cực		Bằng thép không rỉ hoặc mạ kẽm nhúng nóng	
	Tài liệu kỹ thuật thể hiện rõ các thông số chào thầu, bản vẽ kích thước, hướng dẫn lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng		Có	
	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất		Có, còn hiệu lực	
	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

2. Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật chống sét van 22 kV

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
I	Thông tin chung nhà sản xuất			
1	Hãng sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất/Năm sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60099-4	
II	Thông tin về chế độ lưới điện			
1	Điện áp làm việc lớn nhất	kV	24	
2	Tần số định mức	Hz	50	
3	Chế độ làm việc của lưới điện		Trung tính trực tiếp nối đất	
4	Hệ số quá điện áp cho phép khi chạm đất một pha đối với lưới 3 pha 3 dây		1,4	
5	Chế độ đấu nối chống sét van		Pha – đất	
III	Thông số kỹ thuật của chống sét			
1	Chủng loại		ZnO, không khe hở, lắp ngoài trời, đáp ứng tiêu chuẩn sử dụng CSV trong trạm biến áp theo tiêu chuẩn IEC	
2	Cấp chống sét van		DH	
3	Điện áp định mức Ur	kV	≥ 18	
4	Điện áp làm việc liên tục COV	kVrms	$\geq 13,97$ hoặc phù hợp với cấu trúc lưới và ứng dụng cũng như trị số tính toán theo thiết kế	
5	Điện áp quá áp tạm thời kèm theo đường cong đặc tính TOV	kVrms	Nhà sản xuất chào đáp ứng cấu hình lưới điện	
6	Dòng điện phóng định mức	kA	≥ 10	
7	Dòng điện phóng đỉnh	kApeak	≥ 100	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
8	Năng lượng nhiệt định mức Qth	C	$\geq 1,1$	
9	Khả năng phóng lặp lại - Qrs	C	$\geq 0,4$	
10	Hệ số phối hợp cách điện		$\geq 1,4$	
IV	Thông số kỹ thuật của vỏ chống sét van			
1	Vật liệu vỏ		Vật liệu tổng hợp loại Silicon rubber (SR) hoặc sứ đúc nguyên khối	
2	Điện áp chịu đựng xung sét của cách điện (1,2/50 μ s) - Bil	kV	≥ 125	
3	Điện áp chịu đựng tần số nguồn của cách điện (50Hz/1 phút)	kVrms	≥ 50	
4	Chiều dài đường rò của cách điện	mm/kV	≥ 25 hoặc 31 (tùy theo môi trường khu vực thiết kế)	
5	Khả năng chịu lực tĩnh	kN	Đơn vị tư vấn tính toán	
6	Khả năng chịu lực động	kN	Đơn vị tư vấn tính toán	
V	Các phụ kiện khác			
1	Bộ đếm sét có bộ hiện thị dòng rò		(nếu có)	
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
	Dải đo dòng rò: 0 - 30mA		Đáp ứng	
	Số chữ số của bộ đếm sét		≥ 5	
	Độ nhạy với xung sét	A	≤ 200	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	Khả năng chịu đựng xung dòng điện (4/10 μ s)	kA	≥ 100	
	Cấp bảo vệ của vỏ đếm sét		IP54	
2	Bộ chỉ thị sự cố disconnector (nếu có)		Cùng hãng chế tạo chống sét van	
3	Giá đỡ (nếu có)			
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Vật liệu		Thép mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ tối thiểu 80 μ m	
4	Kẹp cực		01 kẹp cực/01 chống sét	
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	Vật liệu		Phù hợp với dây dẫn	
	Kích thước		phù hợp với dây dẫn	
	Bulông kẹp cực		Bằng thép không rỉ hoặc mạ kẽm nhúng nóng	
5	Tài liệu kỹ thuật thể hiện rõ các thông số chào thầu, bản vẽ kích thước, hướng dẫn lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng		Có	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSĐT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất		Có, còn hiệu lực	
	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

A.2. DAO CÁCH LY

1.1 Dao cách ly

Dao cách ly yêu cầu là loại 3 pha, lắp đặt ngoài trời, loại cắt giữa tâm 2 trụ quay và tuân thủ chung với yêu cầu của tiêu chuẩn IEC 62271-102. DCL là loại mở ngang, có thể vận hành bằng cần thao tác/tay quay. Cơ cấu cơ khí của DCL phải được thiết kế sao cho dao cách ly không thể tự đóng hoặc tự mở bởi những xung lực bên ngoài. Đối với DCL lắp đặt trên đường dây có thể sử dụng loại dao chém đứng, các đơn vị căn cứ các tiêu chuẩn quốc tế và tiêu chuẩn Việt Nam để ban hành tiêu chuẩn riêng cho thiết bị nhằm thuận lợi cho công tác lựa chọn VTTB nhưng không được trái quy định pháp luật, quy chế quản lý nội bộ của EVN có liên quan

1.2. Những yêu cầu thao tác:

- DCL thao tác đóng/cắt bằng tay để điều khiển dao ở trạng thái mở hoặc đóng.
- Dao cách ly phải được trang bị đầy đủ các hệ thống liên động cơ khí.

1.3. Bố trí lắp đặt

a. DCL phải được thiết kế phù hợp cho việc gắn trực tiếp trên giá đỡ bằng thép hoặc trên cột điện.

b. Thiết bị phải được trang bị các chi tiết, vị trí nối đất tại tất cả các phần có kết cấu bằng thép không mang điện để đấu nối vào hệ thống nối đất.

1.4. Các yêu cầu về thí nghiệm

a. Biên bản thí nghiệm xuất xưởng: Dao cách ly phải được thí nghiệm xuất xưởng theo tiêu chuẩn IEC 62271-102 hoặc tiêu chuẩn tương đương gồm các hạng mục chính sau:

- Kiểm tra thiết kế và kiểm tra bên ngoài (Design and visual checks).
- Thí nghiệm truyền động cơ khí (Mechanical operating tests).

b. Thí nghiệm điển hình (Type test)

Biên bản thí nghiệm điển hình: Biên bản thí nghiệm điển hình của Dao cách ly phải do đơn vị thí nghiệm độc lập, gồm các hạng mục chính sau:

- Thí nghiệm dòng làm việc liên tục (Continuous current test).

- Thí nghiệm khả năng chịu đựng dòng điện ngắn mạch và dòng điện đỉnh (Short time withstand current and peak current withstand tests).
- Thí nghiệm truyền động cơ khí (Mechanical endurance test).

1.5. Phụ kiện

Các kẹp cực để đấu nối.

Các kẹp bu-lông sử dụng cho nối đất tương thích dây đồng.

Các bu-lông, đai ốc kèm theo tương ứng.

Các hệ thống trụ và giá đỡ dao cách ly.

Các bình mỡ tiếp xúc, bôi trơn và giấy chuyên dụng để vệ sinh bề mặt tiếp xúc.

Tay quay/cần thao tác để đóng mở DCL (nếu có) bằng tay.

1.6. Tài liệu kỹ thuật và bản vẽ mô tả

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

Bản vẽ mô tả cấu trúc chung của thiết bị.

Bản vẽ hướng dẫn lắp đặt.

Bản vẽ nguyên lý và đấu nối nội bộ tủ điều khiển.

Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị, phụ kiện.

Các tài liệu khuyến cáo về kiểm tra, bảo dưỡng, đại tu, cách xử lý các trục trặc hư hỏng thường gặp.

Các biên bản thí nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng.

1.7. Yêu cầu khác

Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa (CO) rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa, kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

Dao cách ly phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

Các chi tiết bằng thép (trụ đỡ, xà, giá đỡ, tiếp địa, các bulông, đai ốc ...) phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 và các tiêu chuẩn tương đương điện hành về mạ kẽm nhúng.

Khi vận chuyển cho phép tháo và đóng gói từng bộ phận riêng và phải có bảng liệt kê số lượng vật tư trong từng kiện đóng gói.

Cầu dao liên động 3 pha 22kV -630A ngoài trời đường dây chém ngang - 630A:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất/ Sản xuất từ năm 2025 trở đi		Nêu rõ	
3	Mã hiệu		Nêu rõ	
4	Cách điện		Sứ gốm nâu	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271-102 hoặc tương đương	
6	Biên bản thí nghiệm (Type test) do đơn vị thử nghiệm độc lập cấp		Đáp ứng	

7	Chủng loại		3 pha chém ngang	
8	Điện áp làm việc định mức	kV	24	
9	Điều kiện lắp đặt		Ngoài trời	
10	Tần số định mức	Hz	50	
11	Điện áp chịu đựng tần số nguồn, 1 phút	kVrms	50	
12	Điện áp chịu đựng xung sét 1,2/50 μ s (BIL)	kV peak	125	
13	Dòng điện định mức	A	≥ 630	
14	Dòng điện ngắn mạch định mức (1s)	kArms	≥ 25	
15	Dòng đóng, cắt MBA không tải	A	2,5	
16	Dòng đóng, cắt đường dây không tải	A	10	
17	Chiều dài đường rò bề mặt	mm/kV	≥ 25	
18	Số lần đóng cắt cơ khí không cần bảo dưỡng	Lần	10000	
19	Lưỡi cầu dao		Đồng đỏ mạ bạc	
21	Hộp truyền động		Có	
22	Phụ kiện đi kèm			
	-Giá đỡ dao cách ly		Bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng, đảm bảo khả năng chịu lực trong các chế độ vận hành, đảm bảo không bị rung.	
	Phụ kiện		Bu lông ... Bằng thép không rỉ	
	Cần thao tác bằng tay		Có	
23	Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ kích thước, hướng dẫn lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng		Có	
24	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
25	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
24	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

Bảng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật cầu dao cách ly 35kV ngoài trời

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể, phù hợp với Catalog nhà sản xuất	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271-102	
5	Chủng loại		- 3 pha, lắp đặt ngoài trời	
6	Kiểu truyền động		Ngang hoặc dọc	
7	Vật liệu chính làm tiếp điểm chính		Hợp kim đồng hoặc hợp kim nhôm mạ bạc/niken	
8	Bộ truyền động			
8.1	Dao cách ly		Cần thao tác bằng tay (lựa chọn theo thiết kế)	
9	Điện áp danh định	kV	35	
10	Điện áp làm việc làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 38,5$	
11	Dòng điện định mức	A	≥ 630	
12	Tần số định mức	Hz	50	
13	Khả năng chịu dòng ngắn mạch định mức đối với DCL	kArms	≥ 25	
14	Khả năng chịu dòng đỉnh định mức	kApeak	$\geq 62,5$	
15	Thời gian chịu đựng ngắn mạch định mức	giây	≥ 01	
16	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak		
16.1	Pha - đất	kVpeak	≥ 185	
16.2	Khoảng cách cách ly (DCL ở vị trí mở)	kVpeak	≥ 185	
17	Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp (50Hz/1 phút)	kVrms		
17.1	Pha - đất	kVrms	≥ 80	
17.2	Khoảng cách cách ly (dao ở vị trí mở)	kVrms	≥ 80	
18	Điện trở tiếp xúc của mạch chính	$\mu\Omega$	Nêu cụ thể	
19	Trụ đỡ cách điện DCL (Support Insulator)			
19.1	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60273 hoặc	

TT	Hạng mục	Đơn vị đo	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			tương đương	
19.2	Vật liệu		Sứ gốm nâu	
19.3	Chiều dài đường rò nhỏ nhất qua bề mặt cách điện	mm/kV	≥ 25	
19.4	Tổng chiều dài đường rò	mm	Nêu cụ thể	
19.5	Khả năng chịu tải của đầu cực DCL	kN	Nêu cụ thể	
19.6	Khoảng cách không khí: - Pha - đất - Khoảng cách giữa hai cực trong cùng một pha (ở trạng thái cắt)	mm	≥ 400	
21	Cần thao tác để đóng/mở DCL		Có	
22	Cơ cấu liên động cơ khí giữa DCL		Có	
23	Tổng trọng lượng	kg	Nêu cụ thể	
24	Giá đỡ dao cách ly			
24.1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
24.2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
24.3	Vật liệu		Thép mạ kẽm nhúng nóng	
25	Kẹp cực đầu nối dao cách ly với dây dẫn			
25.1	Vật liệu		Hợp kim nhôm/đồng	
25.2	Kích thước		Phù hợp với dây dẫn	
25.3	Bu-lông kẹp cực		Bằng thép không gỉ	
26	Tài liệu kỹ thuật đi kèm		Tiếng Việt/ tiếng Anh	
27	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
28	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
30	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

A.3. Cầu chì tự rời 35kV

FCO 35 KV – CÁCH ĐIỆN POLYMER

. Yêu cầu chung

1. Cầu chì tự rơi (FCO) là loại 1 pha, lắp đặt ngoài trời, trên cột điện. Thiết kế FCO bao gồm các bộ phận: Cách điện, cần cầu chì, dây chì (với dòng điện định mức phù hợp) và bộ giá đỡ lắp trên xà, bu lông, đai ốc, vòng đệm v.v. Cách điện là loại polymer (cao su silicone hoặc hỗn hợp silicone) có khả năng làm việc ở điều kiện ô nhiễm nặng như khu vực ven biển, sương muối, ô nhiễm công nghiệp, bức xạ tia cực tím v.v. cũng như khí hậu nhiệt đới ẩm. Yêu cầu kỹ thuật của dây chì: Theo quy định tại Chương VII.

2. Thiết bị được chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

3. Các yêu cầu về thử nghiệm:

a. Thử nghiệm xuất xưởng (Routine test):

Thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi Nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại Nhà sản xuất. Việc thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện theo tiêu chuẩn sản xuất tương ứng, bao gồm các hạng mục sau đây:

- Kiểm tra ngoại quan (Visual inspection).
- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp 50 Hz, 1 phút (Power-frequency withstand voltage test).
- Thử nghiệm thao tác cơ khí (Mechanical operation test).

b. Thử nghiệm điển hình (Design/type test):

Thử nghiệm điển hình phải được thực hiện và chứng nhận bởi phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) trên mẫu sản phẩm tương tự. Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương áp dụng cho FCO và phần cách điện Polymer, bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

b.1. Đối với FCO:

- Thử nghiệm điện môi (Dielectric test).
- Thử nghiệm khả năng cắt (Interrupting/Breaking tests).
- Thử nghiệm độ tăng nhiệt (Temperature rise tests).
- Thử nghiệm ảnh hưởng tần số radio (Radio-influence tests).
- Thử áp suất tĩnh (Expandable cap static relief pressure tests).
- Thử nghiệm độ bền cơ khí (Mechanical tests).

b.2. Đối với cách điện Polymer:

- Thử nghiệm rạn nứt và ăn mòn của vỏ cách điện (Test housing: tracking and erosion test).
- Thử độ cứng của vỏ cách điện (Hardness test) có so sánh giá trị ban đầu.
- Thử lão hóa thời tiết bằng tia UV trong 1000 giờ (Accelerated weathering test) theo IEC 62217.
- Thử nghiệm vật liệu lõi (Tests for core material).
- Thử chống cháy (Flammability test).

c. Thử nghiệm nghiệm thu sự phù hợp (Conformance test):

Trường hợp cần thiết, trong quá trình giao hàng, Đơn vị có thể yêu cầu nhà sản xuất (hoặc đơn vị cấp hàng) thực hiện lấy mẫu ngẫu nhiên FCO từ lô hàng để thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chất lượng hàng hóa so với cam kết trong Hợp đồng. Việc thử nghiệm nghiệm thu được thực hiện bởi Phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) với các hạng mục sau:

- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp - khô (Power-frequency dry-withstand voltage test).

- Thử nghiệm độ bền cơ khí (Mechanical tests).

4. Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật:

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

Bản vẽ tổng thể bao gồm kích thước và khối lượng.

Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị, phụ kiện.

Các biên bản thử nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng ISO.

5. Yêu cầu khác:

Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa, kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

Thiết bị phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

Các chi tiết bằng thép (giá đỡ, các bulông, đai ốc v.v.) phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 và các tiêu chuẩn tương đương hiện hành về mạ kẽm nhúng nóng.

. Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật FCO 35 kV – Cách điện Polymer

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương	
5	Chủng loại		FCO loại 01 pha, lắp đặt ngoài trời, trên cột điện, cách điện là loại polymer (cao su silicone hoặc hỗn hợp silicone) có khả năng làm việc ở điều kiện ô nhiễm nặng như khu vực ven biển, sương muối, ô nhiễm công nghiệp, bức xạ tia cực tím v.v. cũng như khí hậu nhiệt đới ẩm	
6	Điện áp định mức làm việc của thiết bị (pha-pha)	kV	≥ 35	
7	Tần số định mức	Hz	50	
8	Dòng điện làm việc liên tục định mức	A	100	
9	Định mức dòng cắt không đối xứng	kArms	≥ 10	
10	Định mức dòng cắt đối xứng	kArms	$\geq 5,0$	
11	Mức chịu đựng điện áp xung (1,2/50 μ s)	kVp	≥ 170	
12	Mức chịu đựng điện áp tần số	kVrms	≥ 70	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	công nghiệp 50Hz trong 1 phút			
	Phụ kiện đi kèm FCO			
13.1	Cách điện		- Loại Polymer (cao su silicon hoặc hỗn hợp silicone). Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi hoặc đúc chìm. - Cấp chống cháy: HB40	
	- Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	- Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	- Chiều dài đường rò tối thiểu qua bề mặt cách điện	mm/kV	≥ 25	
13.2	Cần cầu chì (Fuseholder)		- Được làm bằng vật liệu sợi thủy tinh (fiber glass) chịu lực cao và chịu được tia cực tím - Có lõi đồng làm ngăn hồ quang tương thích với các dây chì thông dụng.	
13.3	Đầu cực đấu nối		Loại kẹp 2 rãnh song song (PG clamp type) bằng đồng mạ thiếc (tin-plated bronze) có thể đấu nối với dây đồng hoặc dây nhôm	
13.4	Giá đỡ lắp trên xà, bu lông, đai ốc, vòng đệm,..		Làm thép không gỉ hoặc làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ $> 80 \mu\text{m}$	
	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn ANSI C37.42 hoặc tương đương	
	Nhận dạng nhà sản xuất		Tên hoặc logo nhà sản xuất phải được đúc nổi hoặc đúc chìm trên phần cách điện hoặc được đúc nổi trên phần ngâm đỡ cần cầu chì.	
	Yêu cầu về thử nghiệm		Theo yêu cầu tại Khoản 3 - Điều 14	
	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Theo yêu cầu tại Khoản 4 - Điều 14	
	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		- Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
	Chứng chỉ ISO 9001:2000		Có, còn hiệu lực	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất			
	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

LBFCO 22 KV – CÁCH ĐIỆN POLYMER

Điều 10. Yêu cầu chung

1. Cầu chì tự rơi cắt có tải (LBFCO) là loại 1 pha, lắp đặt ngoài trời, trên cột điện. LBFCO phải có bộ phận ngắt hồ quang, được sử dụng như dao cắt phụ tải cho phép đóng/cắt có tải. Bộ phận ngắt hồ quang phải được làm từ vật liệu chống cháy. Thiết kế LBFCO bao gồm các bộ phận: Cách điện, cần cầu chì, dây chì (với dòng điện định mức phù hợp), bộ phận ngắt hồ quang, bộ giá đỡ lắp trên xà, bu lông, đai ốc, vòng đệm v.v. Cách điện là loại polymer (cao su silicone hoặc hỗn hợp silicone) có khả năng làm việc ở điều kiện ô nhiễm nặng như khu vực ven biển, sương muối, ô nhiễm công nghiệp, bức xạ tia cực tím v.v. cũng như khí hậu nhiệt đới ẩm. Yêu cầu kỹ thuật của dây chì: Theo quy định tại Chương VII.

2. Thiết bị được chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

3. Các yêu cầu về thử nghiệm:

a. Thử nghiệm xuất xưởng (Routine test):

Thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi Nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại Nhà sản xuất. Việc thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện theo tiêu chuẩn sản xuất tương ứng, bao gồm các hạng mục sau đây:

- Kiểm tra ngoại quan (Visual inspection).
- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp 50 Hz, 1 phút (Power-frequency withstand voltage test).
- Thử nghiệm thao tác cơ khí (Mechanical operation test).

b. Thử nghiệm điển hình (Design/type test):

Thử nghiệm điển hình phải được thực hiện và chứng nhận bởi phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) trên mẫu sản phẩm tương tự. Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc tiêu chuẩn tương đương áp dụng cho LBFCO và phân cách điện Polymer, bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

b.1. Đối với LBFCO:

- Thử nghiệm điện môi (Dielectric test).
- Thử nghiệm khả năng cắt (Interrupting/Breaking tests).
- Thử nghiệm độ tăng nhiệt (Temperature rise tests).
- Thử nghiệm ảnh hưởng tần số radio (Radio-influence tests).
- Thử áp suất tĩnh (Expandable cap static relief pressure tests).
- Thử nghiệm cắt tải (Load break test).
- Thử nghiệm khả năng chống cháy của buồng dập hồ quang.
- Thử nghiệm độ bền cơ khí (Mechanical tests).

b.2. Đối với cách điện Polymer:

- Thử nghiệm rạn nứt và ăn mòn của vỏ cách điện (Test housing: tracking and erosion test).
- Thử độ cứng của vỏ cách điện (Hardness test) có so sánh giá trị ban đầu.
- Thử lão hóa thời tiết bằng tia UV trong 1000 giờ (Accelerated weathering test) theo IEC 62217.
- Thử nghiệm vật liệu lõi (Tests for core material).
- Thử chống cháy (Flammability test).

c. Thử nghiệm nghiệm thu sự phù hợp (Conformance test):

Trường hợp cần thiết, trong quá trình giao hàng, Đơn vị có thể yêu cầu nhà sản xuất (hoặc đơn vị cấp hàng) thực hiện lấy mẫu ngẫu nhiên LBFÇO từ lô hàng để thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chất lượng hàng hóa so với cam kết trong Hợp đồng. Việc thử nghiệm nghiệm thu được thực hiện bởi Phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) với các hạng mục sau:

- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp - khô (Power-frequency dry-withstand voltage test).
- Thử nghiệm độ bền cơ khí (Mechanical tests).

4. Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật:

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

- a. Bản vẽ tổng thể bao gồm kích thước và khối lượng.
- b. Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị, phụ kiện.
- c. Các biên bản thử nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng ISO.

5. Yêu cầu khác:

- a. Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa,

kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

b. Thiết bị phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

c. Các chi tiết bằng thép (giá đỡ, các bulông, đai ốc v.v.) phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 và các tiêu chuẩn tương đương hiện hành về mạ kẽm nhúng nóng.

Điều 11. Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật LBFCO 22 kV – Cách điện Polymer

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60282-2, IEC 61109, ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương	
5	Chủng loại		LBFCO loại 01 pha, lắp đặt ngoài trời, trên cột điện, có bộ phận ngắt hồ quang cho phép đóng cắt có tải. Cách điện là loại polymer (cao su silicone hoặc hỗn hợp silicone) có khả năng làm việc ở điều kiện ô nhiễm nặng như khu vực ven biển, sương muối, ô nhiễm công nghiệp, bức xạ tia cực tím v.v. cũng như khí hậu nhiệt đới ẩm	
6	Điện áp định mức làm việc của thiết bị (pha-pha)	kV	≥ 24	
7	Tần số định mức	Hz	50	
8	Dòng điện làm việc liên tục định mức	A		
	+ Đối với LBFCO-100A	“	100	
	+ Đối với LBFCO-200A	“	200	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
9	Dòng cắt tải của LBFCO	A		
	+ Đối với LBFCO-100A	“	100	
	+ Đối với LBFCO-200A	“	200	
10	Định mức dòng cắt không đối xứng	kArms		
	+ Đối với LBFCO-100A	“	≥ 12	
	+ Đối với LBFCO-200A	“	≥ 10	
11	Định mức dòng cắt đối xứng	kArms		
	+ Đối với LBFCO-100A	“	$\geq 8,0$	
	+ Đối với LBFCO-200A	“	$\geq 7,1$	
12	Mức chịu đựng điện áp xung (1,2/50 μ s)	kVp	≥ 125	
13	Mức chịu đựng điện áp tần số công nghiệp 50Hz trong 1 phút:	kVrms	≥ 50	
14	Số lần đóng cắt có tải	Lần	≥ 100	
15	Phụ kiện đi kèm LBFCO			
15.1	Cách điện		- Loại Polymer (cao su silicon hoặc hỗn hợp silicone). Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi hoặc đúc chìm. - Cấp chống cháy: HB40	
	- Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	- Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
	- Chiều dài đường rò tối thiểu qua bề mặt cách điện	mm/kV	≥ 25 hoặc ≥ 31 (tùy theo môi trường khu vực thiết kế)	
15.2	Buồng dập hồ quang		Làm bằng vật liệu nhựa chịu nhiệt và sinh khí, cấp chống cháy V0 theo tiêu chuẩn UL94 (hoặc IEC 60695-11-20/ IEC 60695-11-10)	
15.3	Cần cầu chì (Fuseholder)		- Được làm bằng vật liệu sợi	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			thủy tinh (fiber glass) chịu lực cao và chịu được tia cực tím - Có lõi đồng làm ngăn hồ quang tương thích với các dây chì thông dụng.	
15.4	Đầu cực đấu nối		Loại kẹp 2 rãnh song song (PG clamp type) bằng đồng mạ thiếc (tin-plated bronze) có thể đấu nối với dây đồng hoặc dây nhôm	
15.5	Giá đỡ lắp trên xà, bu lông, đai ốc, vòng đệm,..		Làm thép không gỉ hoặc làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ $\geq 80 \mu\text{m}$	
16	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn ANSI C37.42 hoặc tương đương	
17	Nhận dạng nhà sản xuất		Tên hoặc logo nhà sản xuất phải được đúc nổi hoặc đúc chìm trên phần cách điện hoặc được đúc nổi trên phần ngàm đỡ cần cầu chì.	
18	Yêu cầu về thử nghiệm		Theo yêu cầu tại Khoản 3-Điều 10	
19	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Theo yêu cầu tại Khoản 4-Điều 10	
20	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
21	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất		Có, còn hiệu lực	
22	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

A.3.2 Dây chì:

Yêu cầu chung

1. Dây chì (Fuse link) thuộc loại K (cắt nhanh), được chế tạo để lắp đặt phù hợp trên FCO sử dụng trên lưới điện trung áp 22kV và 35kV.

2. Dây chì được chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

3. Các yêu cầu về thử nghiệm:

a. Thử nghiệm xuất xưởng (Routine test):

Thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi Nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại Nhà sản xuất. Việc thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện theo tiêu chuẩn sản xuất tương ứng.

b. Thử nghiệm điển hình (Design/type test):

Thử nghiệm điển hình phải được thực hiện và chứng nhận bởi phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) trên mẫu sản phẩm tương tự. Việc thử nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

- Thử nghiệm độ tăng nhiệt (Temperature rise tests)
- Thử nghiệm đường cong đặc tuyến thời gian cắt theo dòng sự cố (Time-Current tests).
- Thử nghiệm độ bền cơ khí dây chì (Mechanical tests of fuse-links).
- Thử nghiệm khả năng chịu kéo (Tensile withstand strength).

c. Thử nghiệm nghiệm thu (Sample test):

Trường hợp cần thiết, trong quá trình giao hàng, Đơn vị có thể yêu cầu nhà sản xuất (hoặc đơn vị cấp hàng) thực hiện lấy mẫu ngẫu nhiên dây chì từ lô hàng để thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chất lượng hàng hóa. Việc thử nghiệm nghiệm thu được thực hiện bởi Phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025) với hạng mục sau:

- Thử nghiệm độ bền cơ khí dây chì (Mechanical tests of fuse-links).

* / Thí nghiệm khi cấp hàng (nghiệm thu): Chi phí thí nghiệm do nhà cung cấp hàng hóa thực hiện. Dây chì các loại: Thí nghiệm đối với từng chi tiết và được dán tem thí nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập để đưa đi hiện trường lắp đặt.

4. Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật:

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

Bản vẽ tổng thể bao gồm kích thước và khối lượng.

Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành thiết bị.

Bảng đặc tuyến thời gian cắt theo dòng sự cố (Time - Current characteristics) tương ứng dòng định mức dây chì công bố của nhà sản xuất đúng với loại dây chì được cung cấp.

Các biên bản thử nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng ISO.

5. Yêu cầu khác:

Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa, kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

Thiết bị phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật dây chì (fuse link)

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
	Nước sản xuất/ Năm sản xuất 2025 trở đi		Nêu cụ thể	
	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C37.41, ANSI C37.42 hoặc các tiêu chuẩn tương đương	
	Chủng loại		Chì loại K (cắt nhanh), được chế tạo để lắp đặt phù hợp trên FCO, LBFCO sử dụng trên lưới điện trung áp 22kV và 35kV.	
	Chiều dài tổng thể		≥ 23 inch (584 mm)	
	Tần số định mức	Hz	50	
	Cỡ chì/dòng điện định mức của dây chì		Đảm phù hợp với dòng định mức vận hành đường dây hoặc dung lượng máy biến áp phân phối - Tương ứng với lõi đồng của cầu chì, phần dây chì (sau khi tháo rời phần đầu) phải có ren ngoài M6x1 để kết nối chắc chắn với lõi đồng làm ngắn hồ quang. (4429/EVNNPC-KT)	
	Đầu chì		- Đầu chì là loại tháo rời được, - Được làm bằng đồng mạ bạc, lớp mạ phải trắng đều, không bị hoen ố, không bị bong tróc.	
	Ống giấy bảo vệ chì		- Vật liệu: giấy đã lưu hóa, dạng quấn sớ, có chức năng dập hồ quang và ngăn lửa tiếp xúc với ống fuseholder.	
			- Ống giấy có độ cứng chắc chắn, không biến dạng, méo mó.	
			- Đầu ống giấy phải được gắn chắc chắn vào đầu tiếp xúc của chì (các loại chì có đường kính nhỏ cần tăng cường thêm vòng kẹp) đảm bảo ống không tuột xuống trong quá trình vận hành đóng cắt chì hoặc ngắn mạch.	
	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn ANSI C37.42 hoặc tương đương. Các thông tin dưới dây phải được in hoặc khắc trên đầu dây chì:	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			- Tên nhà sản xuất (thương hiệu). - Dòng điện định mức. - Dấu hiệu dây chì loại K theo sau dòng điện.	
	Yêu cầu về thử nghiệm		Theo mục 3. Các yêu cầu về thử nghiệm của 2.3.3 Dây chì	

2.3.2. Thử nghiệm mẫu:

Trước khi giao hàng Cầu chì tự rơi và cầu chì tự rơi cắt tải, dây chì phải được thực hiện Thử nghiệm mẫu theo công văn số 4429/EVNNPC-KT ngày 26/9/2023. Thử nghiệm mẫu được thực hiện bởi Đơn vị thí nghiệm có năng lực kinh nghiệm và được bên mua chấp nhận, toàn bộ chi phí do nhà thầu chi trả, theo yêu cầu như sau:

2.3.4.1. Quy định về số lượng lấy mẫu xác suất và các hạng mục thử nghiệm kiểm soát chất lượng đối với mua sắm mới FCO, LBFCO và dây chảy của cầu chì (Sau đây gọi tắt là FCO và dây chì):

Bảng 1: Áp dụng đối với mỗi chủng loại FCO trong từng đợt giao hàng

STT	Hạng mục	Từ 1÷6 cái	Từ 7÷18 cái	Từ 19÷60 cái	>60 cái
1	Kiểm tra ngoại dạng, các kích thước	1	2	3	4
2	Thao tác cơ khí	1	2	3	4
3	Chiều dày lớp mạ	1	2	3	4
4	Điện áp tăng cao tần số công nghiệp (khô và ướt)	1	2	3	4
5	Độ tăng nhiệt	1	2	3	4
6	Xung sét		1	2	3
	Số lượng lấy mẫu tối thiểu	1	2	3	4

Ghi chú:

+ Mỗi cái bao gồm: [Thân/bộ đỡ ống chì + Cần cầu chì + Lõi đồng làm ngắn hồ quang] của 1 pha.

+ Có thể lấy mẫu nhiều hơn số lượng trên để thử nghiệm đồng thời các hạng mục trên các mẫu khác nhau, nhằm giảm thời gian thử nghiệm (nếu cần).

+ Các mẫu FCO sau khi thử nghiệm đạt yêu cầu được trả lại đơn vị mua hàng để đối chứng với cả lô hàng khi giao nhận và tiếp tục lắp đặt sử dụng. Trường hợp thử nghiệm không đạt phải lưu lại tại đơn vị thử nghiệm đến khi giải quyết xong các thủ tục đổi trả hàng hóa hoặc hủy hợp đồng theo quy định.

Bảng 2: Áp dụng với mỗi chủng loại theo dòng điện định mức dây chì trong từng đợt giao hàng

STT	Hạng mục	<1000 cái	Từ 1000÷ 2000 cái	>2000 cái
1	Kiểm tra ngoại dạng và các kích thước	5	10	15
2	Thử nghiệm cơ khí dây chì (tĩnh và động)	5	10	15
3	Thử nghiệm đặc tính thời gian – dòng điện (*)	18	36	54
	Số lượng lấy mẫu tối thiểu	25	45	65

Ghi chú:

+ (*) Giai đoạn trước mắt chưa đủ điều kiện thực hiện đầy đủ hạng mục Thử nghiệm đặc tính thời gian – dòng điện, có thể thực hiện thử nghiệm hạng mục này ở bước thử trước hồ quang theo tiêu chuẩn.

+ Các mẫu dây chì được lưu tại đơn vị thử nghiệm.

2.3.4.2 Đánh giá khi có hạng mục thử nghiệm không đạt:

a) Đối với FCO:

Khi có bất kỳ hạng mục thử nghiệm nào không đạt, toàn bộ lô hàng chủng loại FCO đó được đánh giá không đạt.

b) Đối với dây chì:

- Nếu trong cùng 1 loại Iđm không đạt từ 2 sợi trở lên ở bước thử bất kỳ, toàn bộ chủng loại dây chì ở Iđm đó được đánh giá là không đạt.

- Trường hợp trong số sợi mẫu của cùng một loại Iđm chỉ có 01 sợi không đạt ở 01 bước thử, cho phép thử lặp lại thêm 03 sợi cùng loại ở cùng bước thử đó. Nếu đạt cả 3 sợi ở bước lặp lại, vẫn được đánh giá đạt ở bước thử này. Trường hợp thử lặp lại vẫn có 1 sợi không đạt trở lên, toàn bộ chủng loại dây chì ở Iđm đó sẽ được đánh giá là không đạt.

c) Khi có chủng loại FCO, dây chì nào được đánh giá không đạt thì Nhà cung cấp được thay thế toàn bộ chủng loại đó để lấy mẫu thử nghiệm lại từ đầu và chịu mọi chi phí phát sinh. Tuy nhiên Nhà cung cấp chỉ được thay thế hàng hóa một lần, nếu vẫn không đạt phải tiến hành xử lý theo quy định.

A.3. Sứ cách điện

A.5.1 Điều kiện chung:

- Điều kiện môi trường làm việc của thiết bị:

Nhiệt độ môi trường lớn nhất	450 C
Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất	00 C
Khí hậu	Nhiệt đới, nóng ẩm
Độ ẩm cực đại	100%
Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển	Đến 1000 m

Vận tốc gió lớn nhất	km/h
----------------------	------

- Điều kiện vận hành của hệ thống điện:

Điện áp danh định của hệ thống (kV)	110	35	22
Sơ đồ nối	3 pha		
Chế độ nối đất trung tính	Trung tính nối đất trực tiếp	Trung tính cách ly hoặc nối đất qua trở kháng	Trung tính nối đất trực tiếp
Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	≥ 123	$\geq 38,5$	≥ 24
Tần số (Hz)	50	50	50

4.2. Yêu cầu chung:

*/. **Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:**

- Bản vẽ mô tả cấu trúc chung của thiết bị.
- Bản vẽ hướng dẫn lắp đặt.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và thí nghiệm.
- Các biên bản thí nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng.

*/. Yêu cầu khác:

a. Thiết bị mới nguyên 100%, không có khiếm khuyết, có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa (CO) rõ ràng, hợp pháp và có chứng nhận chất lượng hàng hóa, kèm theo các tài liệu liên quan để chứng minh hàng hoá được cung cấp phù hợp với yêu cầu của thiết kế và quy định trong hợp đồng đã ký kết.

b. Cách điện đường dây phải đáp ứng được độ bền đối với các điều kiện về khí hậu và môi trường tại Việt Nam: được nhiệt đới hóa, phù hợp với điều kiện môi trường lắp đặt vận hành.

c. Các chi tiết bằng thép (ty sứ, các bulông, ...) phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408: 2007 và các tiêu chuẩn tương đương hiện hành về mạ kẽm nhúng nóng với bề dày tối thiểu là 85 μ m.

d. Ghi nhãn cách điện: Mỗi cách điện phải ghi rõ nhãn hiệu hoặc thương hiệu của nhà sản xuất, năm sản xuất và lực phá hủy. Việc ghi nhãn phải dễ đọc, bền và không tẩy xóa được.

e. Đóng gói cách điện: Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng gỗ, carton v.v. đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

4.3. Yêu cầu về thí nghiệm mẫu đối với cách điện các loại (Sample test): Đơn vị thực hiện là Đơn vị thí nghiệm có năng lực kinh nghiệm và được bên mua chấp nhận)

Ngoài việc thử nghiệm thường xuyên theo quy định và phân cấp của các đơn vị liên quan, các lô sứ cách điện phải được lấy mẫu xác suất với số lượng theo bảng:

Số lượng mỗi chủng loại cách điện	Đơn vị tính	Số lượng lấy mẫu	Ghi chú
-----------------------------------	-------------	------------------	---------

Dưới 100	Không yêu cầu lấy mẫu		
Từ 100 đến 300	- Đối với cách điện đứng, cách điện polymer tính theo cái - Đối với cách điện chuỗi tính theo bát	3 (5)	Cách điện đứng, polymer lấy 3 cái. Cách điện chuỗi lấy 5 bát
Từ trên 300 đến 2000		7	
Từ trên 2000 đến 5000		12	
Từ trên 5000 đến 10000		18	
Trên 10000		24	

(Văn bản 3029/EVNNPC-KT ngày 09/06/2021)

Các lô sứ cách điện lấy mẫu xác suất để thử nghiệm điển hình với các hạng mục bắt buộc sau đây:

Hạng mục thử	Vật liệu cách điện		
	Thủy tinh	Sứ gốm	Polymer
- Kiểm tra khuyết tật bề mặt	x	x	x
- Đo chiều dài dòng rò	x	x	x
- Thử nghiệm điện áp chịu xung sét	x	x	x
- Thử nghiệm điện áp đánh thủng	x	x	x
- Thử nghiệm phóng điện khô	x	x	x
- Thử nghiệm phóng điện ướt	x	x	x
- Thử nghiệm sốc nhiệt	x		
- Đo chiều dày lớp mạ của phần kim loại, phụ kiện mạ	x	x	x

(Văn bản 4048/EVNNPC-KT ngày 16/09/2019)

4.4. Sứ đứng VHD 22; 35kV+ ty (Cách điện đứng bằng gốm 22;35 kV)

4.4.1. Mô tả chung:

Cách điện đỡ là loại Line Post/Pin Post không có ty ngàm trong lòng cách điện.

Chất lượng bề mặt sứ cách điện (Theo TCVN 7998-1, IEC 60383-1):

Bề mặt cách điện trừ những chỗ để gắn chân kim loại phải được phủ một lớp men đều, mặt men phải láng bóng, không có vết gợn rõ rệt, vết men không được nứt, nhẵn.

Sứ cách điện không được có vết rạn nứt, sứt, rỗ và có hiện tượng nung sống.

Các khuyết tật được phép có trên bề mặt sứ cách điện phải phù hợp với các quy định sau:

+ Khuyết tật trên lớp men là các điểm không có men, vết nứt, kể cả trong lớp men, vết lõm.

+ Tổng diện tích của khiếm khuyết trên mỗi cách điện không được vượt quá: $100+(D \times F)/2000$ mm². Diện tích của mỗi khiếm khuyết không được vượt quá:

$50+(DxF)/20000 \text{ mm}^2$. Trong đó: D là đường kính lớn nhất của cách điện (mm), F là chiều dài dòng rò (mm).

+ Không được có khiếm khuyết trên lớp tráng men của lõi loại cách điện dạng thanh dài lõi đặc.

+ Các dạng cách điện khác thì diện tích khiếm khuyết trên lõi không có lớp tráng men không được vượt quá 25 mm^2 , những khiếm khuyết do vật lọt vào lớp men thì tổng diện tích không vượt quá 25 mm^2 và nhô ra bề mặt không quá 2mm. Tổng diện tích của các khiếm khuyết loại này được tính vào tổng diện tích khiếm khuyết trên lớp men của cách điện.

+ Những vết lõm rất nhỏ trên bề mặt cách điện có đường kính nhỏ hơn 1mm (ví dụ những hạt bụi nhỏ trong quá trình tráng men) thì không tính vào tổng diện tích khiếm khuyết trên lớp men của cách điện. Tuy nhiên, trên diện tích $50\text{mm} \times 10 \text{ mm}$ bất kỳ không được có quá 15 vết. Ngoài ra, tổng số vết lõm trên cách điện không được vượt quá: $50+(DxF)/1500$. Trong đó: D, F được xác định như trên.

Cách điện phải có các ký hiệu: Nhà sản xuất, năm sản xuất, lực phá hủy, mã hiệu cách điện trên bề mặt và không bị mờ trong quá trình sử dụng.

Mỗi quả sứ cách điện phải được cung cấp đầy đủ phụ kiện đi kèm như ty sứ, 02 đai ốc, 01 vòng đệm vênh, 01 vòng đệm phẳng v.v.

Ty sứ là loại có thể tháo rời và được thiết kế phù hợp để lắp đặt trên cánh xà thép hình, lắp trên cột bê tông ly tâm hoặc cột sắt. Chiều dài phần chân ty sứ (phần cắm vào giá đỡ, xà thép v.v.) phải đảm bảo tính toán thiết kế. Các phụ kiện cho cách điện đứng phải đảm bảo khả năng chịu lực tương đương hoặc lớn hơn lực phá hủy của cách điện được quy định ở bảng thông số kỹ thuật.

Sứ đứng phải được thiết kế với chiều cao thích hợp sao cho sau khi lắp đặt hoàn thiện khoảng cách pha - đất trong điều kiện quá điện áp khí quyển tiêu chuẩn với các cấp điện áp được quy định trong các Quy chuẩn kỹ thuật điện hiện hành.

4.4.2. Tiêu chuẩn chế tạo: Cách điện đỡ được chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 7998-1, IEC 60383-1 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

4.4.3. Yêu cầu về thí nghiệm:

a. Yêu cầu về thí nghiệm xuất xưởng (Routine test): Biên bản thí nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc đơn vị thử nghiệm độc lập trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại nhà sản xuất để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau:

Kiểm tra ngoại quan (Routine visual inspection).

Thí nghiệm độ bền cơ (Routine mechanical test).

Thí nghiệm điện (Routine electrical test) (only on class B insulators of ceramic material or annealed glass).

b. Yêu cầu về thí nghiệm điển hình (Type test): Biên bản thí nghiệm điển hình được thực hiện bởi đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau:

Kiểm tra kích thước của cách điện (Verification of the dimensions).

Thí nghiệm lực phá hủy cơ học khi uốn (Mechanical failing load test).

Thí nghiệm tính năng nhiệt - cơ (Thermal-mechanical performance test) theo TCVN 7998-1.

Thí nghiệm điện áp chịu đựng xung sét (Lightning impulse voltage tests).

Thí nghiệm chịu đựng điện áp ở tần số nguồn ở trạng thái ướt (Wet power-frequency voltage tests).

A.7.1/ Bảng thông số kỹ thuật Sứ đứng VHD 35kV + ty (Cách điện đứng bằng gốm 35 kV)

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất/ Năm sản xuất từ năm 2025 trở đi		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 7998-1, IEC 60383-1 hoặc tương đương	
5	Loại		Sứ tráng men, cấu trúc theo kiểu Line Post/Pin Post	
6	Điện áp làm việc cực đại	kVrms	$\geq 38,5$	
7	Chiều dài đường rò trên bề mặt tối thiểu	mm/kV	≥ 25	
8	Lực phá hủy cơ học của cách điện khi chịu uốn	kN	$\geq 12,5$	
9	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút ở trạng thái khô	kVrms	≥ 110	
10	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút ở trạng thái ướt	kVrms	≥ 85	
11	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 200	
12	Điện áp đánh thủng	kV	≥ 200	
13	Chiều dài ty đoạn gắn vào xà	mm	140-150	
14	Chiều dài phần ren ty sứ	mm	≥ 100	
15	Đường kính ty sứ	mm	20	
16	Bán kính cong của cổ cách điện đỡ	mm	Nêu rõ	
17	Bán kính cong rãnh đặt dây trên đỉnh sứ	mm	Nêu rõ	
18	Các phụ kiện đi kèm ty		2 đai ốc, 1 đệm phẳng và 1 đệm vênh bằng thép không rỉ hoặc thép	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			mạ kẽm nhúng nóng.	
19	Điều kiện lắp đặt, môi trường làm việc		Ngoài trời, nhiệt đới hóa.	
20	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Có	
21	Biên bản thí nghiệm điển hình		Đáp ứng	
22	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương của NSX		Có, còn hiệu lực	
23	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

***/ Bảng thông số kỹ thuật Cách điện đứng VHD 24kV + ty:**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất/ Năm sản xuất từ 2025 trở đi		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 7998-1, IEC 60383-1 hoặc tương đương	
5	Loại		Sứ tráng men, cấu trúc theo kiểu Line Post/Pin Post	
6	Điện áp làm việc cực đại	kVrms	≥ 24	
7	Chiều dài đường rò trên bề mặt tối thiểu	mm/kV	≥ 25	
8	Lực phá hủy cơ học của cách điện khi chịu uốn	kN	$\geq 12,5$	
9	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút ở trạng thái khô	kVrms	≥ 85	
10	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/10 giây ở trạng thái ướt	kVrms	≥ 65	
11	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 150	
12	Chiều dài ty đoạn gắn vào xà	mm	140-150	
13	Chiều dài phần ren ty sứ	mm	≥ 100	
	Đường kính ty sứ	mm	20	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
14				
15	Bán kính cong của cổ cách điện đỡ	mm	Nêu rõ	
16	Bán kính cong rãnh đặt dây trên đỉnh sứ	mm	Nêu rõ	
17	Các phụ kiện đi kèm ty		2 đai ốc, 1 đệm phẳng và 1 đệm vênh bằng thép không rỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng.	
18	Điều kiện lắp đặt, môi trường làm việc		Ngoài trời, nhiệt đới hóa.	
19	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Có	
20	Biên bản thử nghiệm điển hình		Đáp ứng	
21	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
23	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

A.4. Cách điện các loại:

A.4.2 Chuỗi sứ néo đơn Poymer 22 kV 120kN

**/ Mô tả chung:*

Cách điện là loại cách điện Polymer (silicone rubber hoặc hỗn hợp silicone) có đặc tính kháng nước, chống rạn nứt, chống ăn mòn, chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV).

Chất lượng bề mặt cách điện (theo tiêu chuẩn IEC 61109):

Không được có các khuyết tật sau: Các nếp nhăn rõ rệt, các tạp chất lạ, bọt hờ, vết rạn, nứt, rỗ và vỡ.

Các khiếm khuyết trên bề mặt cách điện phải tuân thủ theo quy định sau:

+ Các khiếm khuyết thuộc trên bề mặt phải có tổng diện tích nhỏ hơn 25 mm² (tổng diện tích vùng khiếm khuyết không được vượt quá 0,2% tổng diện tích bề mặt cách điện) và có độ sâu nhỏ hơn 1mm.

+ Không được có vết nứt ở chân tán cách điện, đặc biệt là phần tiếp giáp với chân kim loại.

+ Không bị phân tách hoặc thiếu liên kết giữa phần vỏ và khớp nối kim loại.

+ Không bị phân tách hoặc các khiếm khuyết liên kết giữa phần tán cách điện và bề mặt phần vỏ bọc.

+ Khe nối đúc không được nhô lên quá 1mm so với bề mặt vỏ bọc.

Các phụ kiện, chi tiết bằng thép đi kèm theo cách điện phải được mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ không được nhỏ hơn 85µm. Các chi tiết và phụ kiện đi kèm phải chế tạo đảm bảo phù hợp với lực phá hủy cơ học của cách điện.

Chuỗi cách điện treo phải đảm bảo có thể một đầu bắt vào xà và một đầu bắt vào khoá néo (đỡ) dây dẫn.

**/ Tiêu chuẩn chế tạo:* Cách điện polymer được chế tạo theo tiêu chuẩn ANSI C29.13, IEC 61109, IEC 61952 hoặc các tiêu chuẩn tương đương.

**/ Yêu cầu về thí nghiệm:*

a. Yêu cầu về thí nghiệm xuất xưởng (Routine test): Biên bản thí nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc đơn vị thử nghiệm độc lập trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại nhà sản xuất để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau:

Thí nghiệm đặc tính cơ (Mechanical routine test).

Kiểm tra ngoại quan (visual examination).

b. Yêu cầu về thí nghiệm điển hình (Type test): Biên bản thí nghiệm được thực hiện bởi đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 để chứng minh khả năng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, bao gồm các hạng mục chính sau (tiêu chuẩn ANSI C29.13-2000, IEC 61109, IEC 61952 hoặc tương đương):

- Thử nghiệm điện áp chịu đựng xung sét ở điều kiện/trạng thái khô (Dry lightning impulse withstand voltage test).

- Thử nghiệm tần số công nghiệp ở điều kiện/trạng thái ướt (Wet power frequency test).

- Thử nghiệm chứng minh giới hạn phá hủy và thử nghiệm tính bó sát giữa bề mặt phần kim loại và vỏ cách điện (Damage limit proof test and test of the tightness of the interface between end fittings and insulator housing).

c. Yêu cầu về thí nghiệm thiết kế (Design test): quy định thử nghiệm này nhằm đánh giá sự phù hợp của thiết kế, vật liệu chế tạo và quy trình sản xuất. Các thử nghiệm thiết kế được thực hiện tại một Đơn vị thử nghiệm độc lập đạt chứng chỉ ISO/IEC 17025 và được thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC61109 hoặc tiêu chuẩn tương đương, gồm các hạng mục chính sau:

- Thử nghiệm bề mặt tiếp xúc và kết nối của các phần kim loại (Tests on interfaces and connections of end fittings).

- Thử nghiệm vật liệu các tán và khoang của cách điện (Tests on shed and housing material).

- Thử nghiệm vật liệu lõi (Tests on core material).

- Thử nghiệm tải của lõi lắp theo thời gian (Assembled core load-time test).

d. Yêu cầu về thí nghiệm mẫu (Sample test): Đơn vị thực hiện là Đơn vị thí nghiệm có năng lực kinh nghiệm và được bên mua chấp nhận

Ngoài việc thử nghiệm thường xuyên theo quy định và phân cấp của các đơn vị liên quan, các lô sứ cách điện phải được lấy mẫu xác suất với số lượng theo bảng:

Số lượng mỗi chủng loại cách điện	Đơn vị tính	Số lượng lấy mẫu	Ghi chú
Dưới 100	Không yêu cầu lấy mẫu		
Từ 100 đến 300	- Đối với cách điện đứng, cách điện polymer tính theo cái	3 (5)	Cách điện đứng, polymer lấy 3 cái. Cách điện chuỗi lấy 5 bát
Từ trên 300 đến 2000	cái	7	

Từ trên 2000 đến 5000	- Đối với cách điện chuỗi tính theo bát	12	
Từ trên 5000 đến 10000		18	
Trên 10000		24	

(Văn bản 3029/EVNNPC-KT ngày 09/06/2021)

Các lô sứ cách điện lấy mẫu xác suất để thử nghiệm điển hình với các hạng mục bắt buộc sau đây:

Hạng mục thử	Vật liệu cách điện	Thủy tinh	Sứ gốm	Polymer
- Kiểm tra khuyết tật bề mặt		x	x	x
- Đo chiều dài dòng rò		x	x	x
- Thử nghiệm điện áp chịu xung sét		x	x	x
- Thử nghiệm điện áp đánh thủng		x	x	x
- Thử nghiệm phóng điện khô		x	x	x
- Thử nghiệm phóng điện ướt		x	x	x
- Thử nghiệm sốc nhiệt		x		
- Đo chiều dày lớp mạ của phần kim loại, phụ kiện mạ		x	x	x

(Văn bản 4048/EVNNPC-KT ngày 16/09/2019)

**/ Bảng thông số kỹ thuật Chuỗi sứ néo đơn polymer 22 kV:*

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất/ Năm sản xuất từ 2025 trở đi		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C29.13, IEC 61109 hoặc tương đương	
5	Loại		Polymer	
6	Lực phá hủy nhỏ nhất	kN	≥ 120 kN	
7	Điện áp làm việc cực đại	kV	≥ 24	
8	Chiều dài đường rò trên bề mặt tối thiểu	mm/kV	≥ 25	
9	Kích thước: Chiều dài cách điện Đường kính lỗ (upper/lower end fittings)	mm mm	Nêu cụ thể	
10	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút, ở trạng thái khô	kVrms	≥ 130	
11	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút, ở trạng thái ướt	kVrms	≥ 100	
12	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 190	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
13	Mô tả chi tiết:			
	- Vòng treo/chốt bi		Phù hợp với kết cấu chuỗi thông thường, bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ tối thiểu 85µm. + Đầu trên của cách điện có dạng móc hình chữ U với chốt bi. + Đầu dưới của cách điện có dạng lưỡi (tongue)	
	- Số tán cách điện	tán	Nêu cụ thể	
	- Đường kính lõi chịu lực	mm	Nêu cụ thể	
14	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Có	
15	Biên bản thí nghiệm điển hình		Đáp ứng	
16	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương của NSX		Có, còn hiệu lực	
18	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

***/ Biểu yêu cầu kỹ thuật Chuỗi cách điện treo polymer 35 kV:**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		ANSI C29.13, IEC 61109 hoặc tương đương	
5	Loại		Polymer	
6	Lực phá huỷ nhỏ nhất	kN	≥ 120	
7	Điện áp làm việc cực đại	kV	≥ 38,5	
8	Chiều dài đường rò trên bề mặt tối thiểu	mm/kV	≥ 25	
9	Kích thước: 30. Chiều dài cách điện	mm mm	Nêu cụ thể	

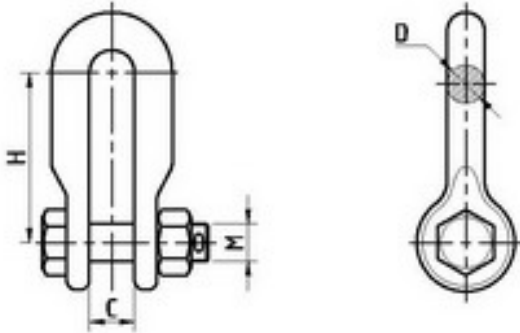
TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
	31. Đường kính lỗ (upper/lower end fittings)			
10	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút, ở trạng thái khô	kVrms	≥ 180	
11	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz/1 phút, ở trạng thái ướt	kVrms	≥ 145	
12	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 μ s)	kVpeak	≥ 280	
13	Mô tả chi tiết			
	- Vòng treo/chốt bi		Phù hợp với kết cấu chuỗi thông thường, bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, bề dày lớp mạ tối thiểu 85 μ m. + Đầu trên của cách điện có dạng móc hình chữ U với chốt bi. + Đầu dưới của cách điện có dạng lưỡi (tongue)	
	- Số tán cách điện	tán	Nêu cụ thể	
	- Đường kính lõi chịu lực	mm	Nêu cụ thể	
15	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Có	
16	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
17	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất		Có, còn hiệu lực	
19	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

A.7.3/ Phụ kiện cho dây dẫn và dây chống sét:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
----	----------	--------	---------	---------------

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Mã hiệu:		Nêu cụ thể cho mỗi chi tiết của phụ kiện	

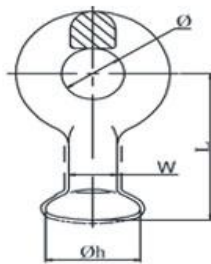
a) Móc treo chữ U (CK)



STT	Chủng loại	Kích thước (mm)				Tải trọng phá huỷ (kN)	Nhà thầu chào
		C	D	M	H		
1	MT-12	22	16	16	65	≥ 120	

- Các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng bề dày lớp mạ ≥ 80μm;

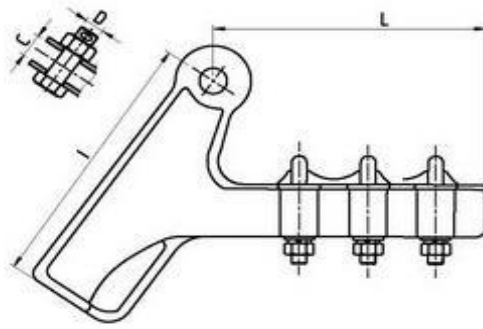
b) Vòng treo đầu tròn (Ball Eeys) QP:



STT	Chủng loại	Kích thước (mm)				Tải trọng phá huỷ (kN)	Nhà thầu chào
		Φ	Φh	w	L		
1	VT-12	22	33,3	17	50	≥ 120	

- Các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng bề dày lớp mạ ≥ 80μm;

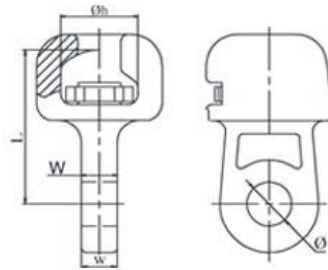
c) Khoá néo dây trần ACSR:



STT	Chủng loại	Kích thước (mm)				Tải trọng phá huỷ (kN)	Cỡ dây (mm)	Nhà thầu chào
		L	I	C	D			
1	N3-3 (Loại 3U) ≥ 03 bu lông	160	110	18	16	≥ 120	Φ 5,0÷15,0	

- Các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng bề dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$;
- Riêng máng giữ cáp được chế tạo hoàn toàn bằng vật liệu hợp kim nhôm không rỉ hoặc: mạ kẽm nhúng nóng bề dày $\geq 80\mu\text{m}$ tùy theo yêu cầu sử dụng.

d) Mắt (mắc) nối đơn:



STT	Chủng loại	Kích thước (mm)				Tải trọng phá huỷ (kN)	Nhà thầu chào
		Φ	Φh	w	L		
1	W-12	20	34,5	18	70	≥ 120	

- Các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng bề dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$;

Sứ A30

TT	Đặc tính kỹ thuật	Tiêu chuẩn	Nhà thầu chào
1	Điện áp định mức	0,4kV	
2	Chiều dài dòng rò	130mm	
3	Điện áp chịu đựng 50Hz ướt	17kV	
4	Điện áp chịu đựng 50Hz khô	30kV	

A.8. Dây dẫn:

A. Yêu cầu chung:

A.1. Yêu cầu nhà thầu cung cấp các nội dung sau trong hồ sơ dự thầu:

- Nhà sản xuất, xuất xứ của dây, cáp điện.
- Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm (TCVN, IEC) của các loại hàng hóa chào thầu.
- Chứng chỉ quản lý chất lượng ISO9001 đúng ngành nghề sản xuất dây, cáp điện của Nhà sản xuất.
- Bảng thông số kỹ thuật chi tiết từng chủng loại.
- Các biên bản thí nghiệm mẫu nguyên vật liệu để sản xuất.
- Các biên bản thí nghiệm mẫu từng chủng loại dây dẫn, có các chỉ tiêu thử nghiệm theo TCVN và yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ.
- Danh mục các máy móc thiết bị phục vụ sản xuất dây và cáp điện của nhà sản xuất.
- Danh mục các máy móc thiết bị thí nghiệm của nhà sản xuất.
- Nhà sản xuất phải có kinh nghiệm về sản xuất dây, cáp điện ít nhất 5 năm.

Trong trường hợp cần thiết, Công ty Điện lực Nghệ An sẽ tổ chức kiểm tra năng lực trang thiết bị tại nhà máy sản xuất trước khi ký hợp đồng và trong quá trình thực hiện hợp đồng.

A.2. Yêu cầu về thử nghiệm, nghiệm thu:

Tất cả các chủng loại dây và cáp điện được trải qua 3 bước kiểm tra thử nghiệm sau đây:

a-Bước 1: Thử nghiệm xuất xưởng:

Tất cả các dây dẫn, cáp điện đều được thử nghiệm xuất Xưởng tại nơi sản xuất. Các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn chế tạo (Chi tiết trong từng yêu cầu cụ thể).

b-Bước 2: Thử nghiệm mẫu đối với hàng hóa trong hợp đồng: Sau khi bên bán tập kết xong hàng hóa, tiến hành thử nghiệm mẫu như sau:

- Tổ chức lấy mẫu ngẫu nhiên theo nguyên tắc:

+/ Mỗi chủng loại dây, cáp có số lượng lô <2 lô: lấy ít nhất 01 mẫu.

+/ Đối với chủng loại có số lượng từ 2 đến 4 lô lấy 2 mẫu, từ 5 lô trở lên lấy 03 mẫu (Hoặc lấy mẫu theo quy định của cơ quan thử nghiệm).

+/ Với chủng loại hàng có số lượng ít (Cáp <100m, dây nhôm lõi thép <300kg) có thể miễn thử nghiệm mẫu, sử dụng biên bản thử nghiệm mẫu cùng chủng loại của các đơn hàng trước cùng nhà sản xuất.

+/ Lập biên bản lấy mẫu tại hiện trường, ít nhất phải có đủ 3 thành phần tham gia lấy mẫu: Bên mua, bên bán, bên thí nghiệm. Các mẫu được niêm phong và bảo vệ để đảm bảo không bị hư hại hao tổn cho đến khi thí nghiệm.

+/ Đơn vị thử nghiệm mẫu là cơ quan đo lường chất lượng Nhà nước hoặc đơn vị thí nghiệm có uy tín, được bên mua chấp thuận. - Các chỉ tiêu về thử nghiệm mẫu căn cứ các TCVN và IEC liên quan từng chủng loại cáp. Một số chỉ tiêu quan trọng được nêu chi tiết đối với từng chủng loại dây và cáp điện.

+/ Biên bản thử nghiệm mẫu là một phần của hồ sơ nghiệm thu và thanh quyết toán hợp đồng.

c-Bước 3: Kiểm tra thử nghiệm tại kho, khi giao nhận hàng hóa, trước khi lắp đặt:

+/ Công ty Điện lực Nghệ An trước khi tiến hành nhận hàng hóa từ nhà cung cấp, sẽ thực hiện kiểm tra thử nghiệm một số các hạng mục cơ bản.

+/ Tùy theo năng lực của đơn vị mua hàng, khuyến khích thực hiện kiểm tra thêm các hạng mục khác theo các yêu cầu kỹ thuật của hợp đồng.

+/ Biên bản thử nghiệm ngoài kết quả thí nghiệm phải ghi đầy đủ các thông tin như: Ngày tháng, đơn vị thí nghiệm, tên dự án/hợp đồng, thiết bị dùng để thử nghiệm, người thí nghiệm, ...

+/ Trường hợp kết quả thử nghiệm không đạt (đã thử nghiệm lặp lại theo tiêu chuẩn), có sự sai khác với hợp đồng hay biên bản thí nghiệm mâu, đơn vị thí nghiệm cần niêm phong lô hàng liên quan và báo cáo cấp có thẩm quyền để xử lý đúng quy định.

B. Các yêu cầu kỹ thuật đối với dây và cáp điện:

B.1. Dây dẫn trần nhôm lõi thép:

B.1.1 Yêu cầu kỹ thuật:

- Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: TCVN 5064:1994/SĐ1:1995, TCVN 6483:1999, IEC 61089:1997.

- Tất cả các dây nhôm lõi thép (trần) đều phải điền đầy mỡ trung tính theo nguyên tắc sau:

+ Đối với dây dẫn có 1 lớp nhôm: Điền mỡ trừ bề mặt ngoài của lớp nhôm.

+ Đối với dây dẫn có 2 lớp nhôm trở lên: Điền mỡ toàn bộ trừ lớp nhôm ngoài cùng.

+ Lớp mỡ phải đồng đều, không có chỗ khuyết trong suốt chiều dài dây dẫn, không chứa các chất độc hại cho môi trường.

+ Nhiệt độ chảy giọt của mỡ không dưới 1050C.

Định mức khối lượng mỡ đối với từng loại dây áp dụng theo bảng sau:

Mặt cắt danh định (mm ²)	Kết cấu dây dẫn		Khối lượng mỡ (kg/km)
	Số sợi x Đ.kính (mm)		
	Phần nhôm	Phần thép	
35/6,2	6 x 2,80	1 x 2,80	3,6
50/8,0	6 x 3,20	1 x 3,20	4,7
70/11	6 x 3,80	1 x 3,80	6,6
70/72	18 x 2,20	19 x 2,20	19,2
95/16	6 x 4,50	1 x 4,50	9,3
95/141	24 x 2,20	37 x 2,20	30,7
120/19	26 x 2,40	7 x 1,85	12,5
120/27	30 x 2,20	7 x 2,20	13,9
150/24	26 x 2,70	7 x 2,10	15,8
150/34	30 x 2,50	7 x 2,50	17,9

Mặt cắt danh định (mm ²)	Kết cấu dây dẫn		Khối lượng mỡ (kg/km)
	Số sợi x Đ.kính (mm)		
	Phần nhôm	Phần thép	
185/29	26 x 2,98	7 x 2,30	19,3
185/43	30 x 2,80	7 x 2,80	22,5
240/39	26 x 3,40	7 x 2,65	25,1
240/56	30 x 3,20	7 x 3,20	29,4
300/48	26 x 3,80	7 x 2,95	31,3

- Các loại dây khác với trong bảng có thể căn cứ kết cấu lõi thép (số sợi x đường kính) để quy đổi tương đương, nội suy tuyến tính.

- Kiểm tra khối lượng mỡ, độ đồng đều và nhiệt độ chảy giọt của mỡ bảo vệ theo tiêu chuẩn TCVN 2697-78.

- Lô dây dẫn phải được bao gói, ghi nhãn theo TCVN 4766-89.

B.1.2. Yêu cầu về thử nghiệm:

- Một số chỉ tiêu quan trọng khi thử nghiệm mẫu đối với dây nhôm lõi thép (bước thử nghiệm theo Điểm b. Mục A.2 – Phần A):

- + Tiết diện các sợi nhôm, thép
- + Độ bám dính và chiều dày lớp mạ kẽm của lõi thép (hàm lượng kẽm)
- + Cơ tính của sợi thép (Độ giãn dài, ứng suất kéo đứt, ứng suất 1% ...).
- + Độ giãn dài của sợi nhôm
- + Số lần bẻ cong sợi nhôm
- + Điện trở 1 chiều ở 200C
- + Bội số bước xoắn từng lớp
- + Khối lượng mỡ/km trong dây dẫn
- + Nhiệt độ chảy giọt của mỡ

- Các hạng mục cần kiểm tra khi giao nhận hàng hóa, trước khi lắp đặt (bước thử nghiệm theo Điểm c. Mục A.2 – Phần A):

- + Các thông số trên lô quấn.
- + Tiết diện các sợi nhôm, thép (Bằng panme, thước kẹp chuyên dùng, ...).
- + Điện trở 1 chiều dây dẫn (Bằng cầu đo).
- + Bội số bước xoắn từng lớp (Đếm bằng mắt).
- + Kiểm tra độ đồng đều và phủ kín của lớp mỡ bảo vệ lõi thép (Tách lớp ~3m và kiểm tra bằng mắt).
- + Kiểm tra độ mới của sợi nhôm, sợi thép (Bằng mắt, yêu cầu sáng đều, không han rỉ).

B.2. Dây nhôm lõi thép bọc cách điện XLPE/HDPE:

B.2.1. Yêu cầu kỹ thuật:

- Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm: IEC60502, TCVN 5844:1994, TCVN 5935:2013. Phần lõi dẫn điện áp dụng như dây nhôm lõi thép thông thường, không có mỡ và không cần chống thấm dọc.

- Cấu trúc dây bọc các lớp từ trong ra ngoài như sau:
 - + Lõi dẫn điện: Dây nhôm lõi thép, sợi thép mạ kẽm;
 - + Lớp bán dẫn trong (độ dày $\geq 0,3\text{mm}$);
 - + Lớp cách điện XLPE (đùn ép đồng thời với lớp bán dẫn trong). Độ dày tối thiểu 2,5mm cho ĐDK 22kV và 4,3mm cho ĐDK 35kV;
 - + Lớp ngoài cùng: Nhựa HDPE, màu đen, hàm lượng cacbon $\geq 2\%$, độ dày tối thiểu 1,8mm cho tất cả các loại dây bọc.
- Trên lớp vỏ bọc bên ngoài phải có ghi liên tục các thông số dưới đây bằng chữ dập nổi hoặc in mực không phai trên bề mặt:
 - + Hãng sản xuất
 - + Năm sản xuất (ghi 4 chữ số)
 - + Tiết diện và chất liệu ruột dẫn
 - + Ký hiệu cáp theo từng lớp, có độ dày của lớp XLPE

Ví dụ: AC95/16-XLPE2.5/HDPE
AC120/27-XLPE4.3/HDPE
- + Số đếm đơn vị mét.

- Lô dây bọc phải được bao gói, ghi nhãn theo TCVN 4766-89.

Lưu ý: Nhà sản xuất không được ghi giá trị cấp điện áp lên vỏ bọc ngoài cáp và trên lô quấn dây theo QĐ số 4111/QĐ-EVNNPC ngày 10/8/2020 của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc về việc Nghiêm cấm ghi giá trị cấp điện áp lên vỏ dây bọc cách điện bán phần.

B.2.2. Yêu cầu về thử nghiệm:

- Một số chỉ tiêu quan trọng khi thử nghiệm mẫu đối với dây bọc XLPE/HDPE (bước thử nghiệm theo Điểm b. Mục A.2 – Phần A):
 - + Tiết diện các sợi nhôm, thép.
 - + Bội số bước xoắn của các lớp.
 - + Chiều dày lớp mạ kẽm của lõi thép.
 - + Cơ tính của sợi thép (Độ giãn dài, ứng suất kéo đứt, ứng suất 1% ...).
 - + Điện trở 1 chiều ruột dẫn ở 200C.
 - + Số lần bẻ cong của sợi nhôm.
 - + Độ giãn dài của sợi nhôm.
 - + Chiều dày và cơ tính của lớp cách điện chính XLPE.
 - + Các chỉ tiêu về lão hóa của lớp XLPE và HDPE.
 - + Chỉ tiêu thử nghiệm điện áp xoay chiều tần số 50Hz (1 phút):
 - .Đối với dây bọc cho ĐDK 22kV: Điện áp thử nghiệm 20kV
 - .Đối với dây bọc cho ĐDK 35kV: Điện áp thử nghiệm 40kV
 - + Hàm lượng cacbon của lớp HDPE.
 - + Các chỉ tiêu về cơ tính của lớp HDPE như sau:
 - .Ứng suất kéo đứt trước $\geq 22\text{Mpa}$
 - .Độ giãn dài tương đối trước lão hóa $\geq 400\%$
 - .Độ giãn dài tương đối sau lão hóa $\geq 300\%$
 - .Tỷ trọng tiêu chuẩn: 0,95kg/dm³

- Các hạng mục cần kiểm tra khi giao nhận hàng hóa, trước khi lắp đặt (bước thử nghiệm theo Điểm c. Mục A.2 – Phần A):

- + Tiết diện các sợi lõi (Bảng Panme, thước kẹp chuyên dùng, ...)
- + Chiều dày các lớp cách điện (Bảng thước kẹp)
- + Điện trở 1 chiều ruột dẫn (Bảng cầu đo, đo 1m và/hoặc cả cuộn)
- + Cách điện (Megaôm, máy thử cao áp, hoặc tùy điều kiện của ĐV thí nghiệm)
- + Kiểm tra độ mới của sợi lõi (Bảng mắt, yêu cầu sáng đều, không han rỉ hay

lấn tạt chất)

B.3. Cáp ngầm trung thế 22kV, 35kV:

I. Cáp ngầm 3 lõi, loại chống thấm nước, có màn chắn băng đồng:

I.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

a. Cấu trúc cáp

Cấu trúc cơ bản từ trong ra ngoài của cáp ngầm như sau:

1. 03 ruột dẫn điện chống thấm nước.
2. Lớp màn chắn của ruột dẫn điện.
3. Lớp cách điện. (Lớp cách điện chính XLPE)
4. Lớp màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại.
5. Chất độn
6. Lớp bọc bên trong (inner covering).
7. Lớp bọc phân cách (separation sheath).
8. Áo giáp. (Lớp bảo vệ cơ học DSTA)
9. Lớp vỏ bọc bên ngoài.

b. Công nghệ sản xuất:

Các lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện, lớp cách điện và màn chắn bán dẫn của lớp cách điện được tạo thành bằng phương pháp đùn đồng thời trong môi trường kín hoặc các công nghệ khác tiên tiến hơn.

c. Đóng gói bánh cáp (Rulô cáp/Tang cáp)

Bánh cáp được làm bằng vật liệu bền với điều kiện thời tiết ngoài trời ở Việt Nam ít nhất là 2 năm. Đảm bảo vận chuyển, thi công không bị hư hỏng.

Tùy nhu cầu sử dụng mà quy định cụ thể các yêu cầu của bánh cáp như: đường kính ngoài tối đa, bề rộng tối đa, cấu tạo lỗ giữa của bánh cáp đảm bảo thuận lợi trong công tác vận chuyển, bảo quản và thi công.

Chiều dài cáp trong mỗi bánh: Tùy nhu cầu sử dụng mà quy định chiều dài thích hợp, thuận lợi trong vận chuyển nhưng phải hạn chế tối đa việc nối cáp.

I.2. Đặc tính kỹ thuật của cáp

1. Ruột dẫn điện:

a. Ruột dẫn điện được thiết kế bao gồm các vật liệu chống thấm nước (water blocking material) xâm nhập vào bên trong ruột dẫn.

b. Ruột dẫn điện được cấu trúc từ nhiều tao đồng hoặc nhôm tiết diện tròn được vận xoắn đồng tâm và nén chặt:

Tiết diện danh định của ruột dẫn điện [mm ²]	Số tao dây tối thiểu của ruột dẫn điện		Điện trở một chiều tối đa của ruột dẫn điện 20°C (Ω/km)	
	Nhôm	Đồng	Nhôm	Đồng
6	Không sử dụng	6		
10	6	6	3,08	1,83

16	6	6	1,91	1,15
25	6	6	1,2	0,727
35	6	6	0,868	0,524
50	6	6	0,641	0,387
70	12	12	0,443	0,268
95	15	15	0,32	0,193
120	15	18	0,253	0,153
150	15	18	0,206	0,124
185	30	30	0,164	0,0991
240	30	34	0,125	0,0754
300	30	34	0,100	0,0601
400	53	53	0,0778	0,047
500	53	53	0,0605	0,0366
630	53	53	0,0469	0,0283

c. Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép và loại vỏ bọc ngoài được sử dụng:

Vật liệu vỏ bọc	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong điều kiện làm việc bình thường (°C)
ST2 (loại vỏ bọc trên nền vật liệu PVC)	90

2. Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện:

Màn chắn ruột dẫn phải bằng vật liệu phi kim loại và phải bằng hợp chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên dải băng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện.

3. Lớp cách điện:

a. Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn.

b. Vật liệu cấu tạo: XLPE.

c. Chiều dày cách điện:

Danh nghĩa (tn):

Đối với cấp 12,7/22kV: 5,5 mm.

Đối với cấp 20/35kV: 8,8 mm.

Chiều dày nhỏ nhất (tmin) không được thấp hơn $tmin \geq 0,9 tn - 0,1$

Chiều dày lớn nhất (tmax) phải đáp ứng $(tmax - tmin) / tmax \leq 0,15$

Ghi chú: tmax và tmin được đo ở cùng một mặt cắt ngang.

Chiều dày của lớp phân cách hoặc màn chắn bán dẫn bất kỳ trên ruột dẫn hoặc bên ngoài lớp cách điện không được tính vào chiều dày cách điện.

d. Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp cách điện:

Điện áp định mức	20(U ₀)/35kV	12,7 kV (U ₀)/22 kV 12,7/22(24)kV
Điện áp cao nhất của hệ thống	38,5 kV	24 kV
Phóng điện cục bộ tối đa ở		
1,73U ₀ :		

- Thử nghiệm điển hình	05 pC	05 pC
- Thử nghiệm thường xuyên	10 pC	10 pC
Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:		
- Thử nghiệm thường xuyên	3,5U _o trong 05 phút	3,5U _o trong 05 phút
- Thử nghiệm điển hình	4U _o trong 04 giờ	4U _o trong 04 giờ
Độ bền điện áp cách điện xung	180 kV	125 kV

e. Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với các vật liệu cách điện:

Vật liệu cách điện	Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn	
	Làm việc bình thường	Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s)
Polyetylen khâu mạch (XLPE)	90	250

4. Lớp màn chắn cách điện:

- Màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại.
- Lớp phi kim loại phải được đun trực tiếp lên cách điện của từng lõi và làm bằng hợp chất bán dẫn có thể bóc ra được.
- Trên bề mặt ngoài của phần màn chắn phi kim loại, chỉ dẫn “LỚP BÁN DẪN: LOẠI BỎ KHI LÀM HỘP NỐI - ATTENTION: REMOVE WHEN CONNECTING” được in liên tục bằng mực có màu tương phản với màu của phần màn chắn phi kim loại
- Bên ngoài lớp bán dẫn định hình bằng phương pháp đun có bọc một lớp băng bán dẫn có tính trương nở có tác dụng chống thấm nước.
- Phần kim loại phải được áp sát lên trên phần băng bán dẫn chống thấm nước.
- Màn chắn kim loại phải làm bằng đồng gồm có một hoặc nhiều dải băng, hoặc một lưới đan hoặc một lớp sợi dây đồng tâm hoặc kết hợp giữa các sợi dây và (các) dải băng. Bề rộng tối thiểu của băng đồng: 12,5 mm. Độ dày tối thiểu của băng đồng: 0,127mm. Độ gồ mếp của băng đồng $\geq 15\%$ bề rộng băng đồng.
- Các màn chắn kim loại của các lõi phải tiếp xúc với nhau.
- Ký hiệu phân biệt các lõi của cáp ngầm: Ba lõi của cáp ngầm sẽ được phân biệt bằng các dải băng màu đỏ, xanh dương và vàng, mỗi màu cho một lõi, được đặt phía dưới lớp màn chắn kim loại.

5. Lớp bọc bên trong và chất độn:

- Lớp bọc bên trong được tạo thành bằng phương pháp đun.
- Cho phép sử dụng một lớp bó thích hợp trước khi đun lớp bọc bên trong.
- Vật liệu sử dụng làm lớp bọc bên trong và chất độn phải thích hợp với nhiệt độ làm việc của cáp và tương thích với vật liệu cách điện.
- Chiều dày của lớp vỏ bọc bên trong:

Đường kính giả định của đường tròn ngoại tiếp 3 lõi [mm]		Chiều dày của lớp bọc bên trong [mm]
Lớn hơn	Nhỏ hơn và bằng	
	25	1,0
25	35	1,2
35	45	1,4
45	60	1,6

60	80	1,8
80		2,0

6. Lớp bọc phân cách:

Khi màn chắn kim loại và lớp áo giáp làm bằng kim loại khác nhau thì chúng phải được phân cách bằng vỏ bọc dạng đùn.

Lớp bọc phân cách này có thể thay cho lớp bọc bên trong hoặc bổ sung thêm cho lớp bọc bên trong.

Không đòi hỏi vỏ bọc phân cách khi đã sử dụng các biện pháp để đạt được độ kín nước theo chiều dọc trong vùng của các lớp kim loại.

Vật liệu cấu tạo: PVC.

Chất lượng của loại vật liệu sử dụng cho lớp vỏ bọc phân cách phải phù hợp với nhiệt độ làm việc của cáp.

Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách được làm tròn đến 0,1 mm gần nhất và được tính theo công thức $0,02D + 0,6$ mm nhưng không được nhỏ hơn 1,2 mm với D là đường kính giả định dưới lớp vỏ bọc phân cách tính bằng milimét.

Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với 80% giá trị danh nghĩa: $t_{min} \geq 0,8t_n - 0,2$ (mm).

7. Áo giáp:

Áo giáp làm bằng kim loại có thể là một trong 03 dạng sau: i) Áo giáp bằng sợi dây dẹt; ii) Áo giáp bằng sợi dây tròn; iii) Áo giáp bằng dải băng kép.

a. Áo giáp bằng sợi dây dẹt hoặc tròn:

- Áo giáp bằng sợi dây phải kín, tức là có khe hở nhỏ nhất giữa các sợi dây liền kề. Có thể sử dụng băng quấn bằng thép mạ kẽm có chiều dày danh nghĩa tối thiểu là 0,3 mm quấn xoắn ốc lên trên áo giáp bằng sợi dây thép dẹt và quấn lên trên áo giáp bằng sợi dây thép tròn, nếu cần thiết.

- Vật liệu:

Sợi dây tròn hoặc sợi dây dẹt phải là thép mạ kẽm.

Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.

- Kích thước danh nghĩa của dây:

+ Dây tròn làm áo giáp:

Đường kính giả định dưới lớp áo giáp [mm]		Đường kính danh định tối thiểu của dây tròn làm áo giáp [mm]
Lớn hơn	Nhỏ hơn và bằng	
	10	0,8
10	15	1,25
15	25	1,6
25	35	2,0
35	60	2,5
60		3,15

Đường kính dây dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 5%.

+ Đối với áo giáp bằng sợi dây dẹt và đường kính giả định bên dưới áo giáp lớn hơn 15 mm, chiều dày danh nghĩa của sợi dây dẹt bằng thép phải là 0,8 mm. Cáp có đường kính giả định bên dưới áo giáp đến và bằng 15 mm không được làm áo giáp bằng sợi dây dẹt.

Chiều dày dây dẹt dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh nghĩa 8%.

b. Áo giáp bằng dải băng kép:

- Áo giáp kiểu dải băng phải được quấn theo kiểu xoắn ốc thành hai lớp sao cho dải băng bên ngoài ở xấp xỉ chính giữa đê lên khe hở của dải băng bên trong.

Khe hở giữa các vòng liền kề của từng dải băng không được vượt quá 50 % chiều rộng của dải băng.

- Vật liệu:

+ Dải băng phải là thép, thép mạ kẽm. Dải băng thép phải được cán nóng hoặc cán nguội có chất lượng thương phẩm.

+ Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.

- Chiều dày danh nghĩa của băng quấn dùng làm áo giáp:

Đường kính giả định dưới lớp áo giáp (mm)		Chiều dày của dải băng [mm]	
Lớn hơn	Nhỏ hơn và	Thép hoặc thép mạ	Nhôm hoặc hợp kim nhôm
	30	0,2	0,5
30	70	0,5	0,5
70		0,8	0,8

Chiều dày danh định của băng quấn dùng làm áo giáp nên chọn theo dãy sau:

+ Băng quấn bằng thép: 0,2 - 0,5 - 0,8 mm.

+ Băng quấn bằng nhôm và hợp kim nhôm: 0,5 - 0,8 mm.

Chiều dày băng quấn dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh định 10%.

8. Lớp vỏ bọc bên ngoài:

Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn.

Vật liệu cấu tạo: PVC loại ST2.

Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài được làm tròn đến 0,1mm gần nhất và được tính toán theo công thức $0,035D + 1,0\text{mm}$ nhưng không được nhỏ hơn 1,8mm với D là đường kính giả định dưới lớp vỏ bọc bên ngoài.

Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ phải không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất là 0,1 mm.

Bán kính uốn cong khi thử nghiệm điển hình: $15x(d+D)\pm 5\%$ với d là đường kính ruột dẫn và D là đường kính ngoài của cáp.

f. Ký hiệu cáp:

- Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in nổi dòng chữ: Cáp điện áp “12,7/22(24)kV” hoặc “20/35kV”+ vật liệu cách điện “/” + Vật liệu của lớp vỏ bọc bên trong + “/” + loại và vật liệu làm áo giáp + “/” + vật liệu làm vỏ bọc ngoài + “Cu -” hoặc “Al-” + “3x” + tiết diện ruột dẫn điện sử dụng cho dây pha [mm²] + Tên của nhà chế tạo + Năm chế tạo.

- Đánh dấu chiều dài:

+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm.

+ Mỗi bánh cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bành, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.

I.3. Các yêu cầu về thử nghiệm

Đối với cáp ngầm 22 kV, thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện đầy đủ theo các phương pháp và yêu cầu thử nghiệm quy định tại IEC 60502-2:2014.

Đối với cáp ngầm 35 kV, thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện đầy đủ theo các phương pháp và yêu cầu thử nghiệm quy định tại IEC 60502-2:2014 hoặc IEC 60840-2020.

Trường hợp thử nghiệm thường xuyên và điển hình được thực hiện theo IEC 60502-2:2014, các hạng mục thử nghiệm được thực hiện như sau:

1. Thử nghiệm thường xuyên (routine tests):

- a. Đo điện trở ruột dẫn.
- b. Thử nghiệm phóng điện cục bộ (ở 1,73U₀).
- c. Thử nghiệm điện áp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5U₀ trong 05 phút).
- d. Thử nghiệm điện trên vỏ cáp (Electrical test on oversheath of the cable).

2. Thử nghiệm điển hình (type test):

a. Thử nghiệm điện tuần tự theo các bước sau:

- Thử nghiệm uốn, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73U₀) phải được ghi lại.
- Đo tga.
- Thử nghiệm chu kỳ nhiệt, tiếp theo là thử nghiệm phóng điện cục bộ. Cường độ phóng điện (ở 1,73U₀) phải được ghi lại.
- Thử nghiệm xung, tiếp theo là thử nghiệm điện áp tần số công nghiệp (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 3,5U₀ trong 15 phút).
- Thử nghiệm điện áp trong 4 giờ (điện áp thử nghiệm tần số công nghiệp 4U₀).

b. Thử nghiệm không điện:

- Đo chiều dày cách điện.
- Đo chiều dày của vỏ bọc phi kim loại (bao gồm lớp vỏ bọc phân cách được tạo thành bằng phương pháp đùn nhưng không được kê lớp bọc bên trong).
- Thử nghiệm để xác định tính chất cơ học của cách điện trước và sau khi lão hóa.
- Thử nghiệm để xác định tính chất cơ của vỏ bọc trước và sau khi lão hóa.
- Thử nghiệm lão hóa bổ sung trên các mảnh cáp hoàn chỉnh.
- Thử nghiệm tổn hao khối lượng của vỏ bọc PVC loại ST2.
- Thử nghiệm nén ở nhiệt độ cao trên cách điện và vỏ bọc phi kim loại..
- Thử nghiệm tính kháng nứt của vỏ bọc PVC (thử nghiệm sốc nhiệt-heat shock test).
- Thử nghiệm kéo giãn trong lò nhiệt của cách điện XLPE (hot settest).
- Thử nghiệm hấp thu nước của cách điện (water absorption).
- Thử nghiệm cháy lan trên một cáp (đối với vỏ bọc loại ST2).
- Thử nghiệm độ co ngót của cách điện XLPE (shrinkage test).
- Thử nghiệm tính bóc được đối với màn chắn cách điện.
- Thử nghiệm chống thấm nước.

B.4 Cáp vặn xoắn hạ áp điện áp làm việc 0,6/1kV:

B.4.1. Yêu cầu kỹ thuật:

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6447:1998; TCVN 5935-1:2013
- Cấu trúc cáp:
 - + Lõi nhôm bên cáp 2 đồng tâm, ép tròn chặt. Có thể dùng cáp 2 lõi, 3 lõi, hoặc 4 lõi tiết diện bằng nhau. Không dùng lõi hợp kim nhôm.
 - + Cách điện XLPE chịu tia cực tím, hàm lượng cacbon $\geq 2\%$ (Đặc điểm nhận biết: Màu đen, nổi trên nước, rất dai)
 - + Các pha được xoắn đều và chặt, bội số bước xoắn theo tiêu chuẩn.
 - + Phân biệt các pha: Sử dụng quy ước gân nổi
- Các thông số in trên vỏ cáp, bao gói, ghi nhãn theo tiêu chuẩn.

B.4.2. Yêu cầu về thử nghiệm:

- Một số chỉ tiêu quan trọng khi thử nghiệm mẫu đối với cáp vặn xoắn hạ thế (bước thử nghiệm theo Điểm b. Mục A.2 - A):
 - + Tiết diện các sợi lõi (Nếu có)
 - + Điện trở 1 chiều ruột dẫn ở 200C.

- + Độ giãn dài của sợi dẫn điện (Nếu có)
 - + Số lần bẻ cong của sợi dẫn điện (Nếu có)
 - + Chiều dày và cơ tính của lớp cách điện XLPE
 - + Thử nghiệm cao áp xoay chiều
 - + Thử xung điện áp
 - + Các chỉ tiêu về lão hóa cách điện
 - + Hàm lượng cacbon trong XLPE
 - Các hạng mục cần kiểm tra khi giao nhận hàng hóa, trước khi lắp đặt (bước thử nghiệm theo Điểm c. Mục A.2 - A):
 - + Tiết diện các sợi lõi (Bằng panme, thước kẹp chuyên dùng, ...)
 - + Điện trở 1 chiều ruột dẫn (Bằng cầu đo, đo 1m và/hoặc cả cuộn)
 - + Chiều dày cách điện (Bằng thước kẹp)
 - + Bội số bước xoắn các pha
 - + Kiểm tra độ mới của sợi lõi (Bằng mắt, yêu cầu sáng đều, không han rỉ hay lẫn tạp chất)
- Lưu ý: Sợi nhôm sau khi nén có thể sẽ ảnh hưởng đến một số chỉ tiêu về cơ tính, tuy nhiên giá trị điện trở 1 chiều toàn bộ ruột dẫn (qui về 200C) vẫn phải đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- C. Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật cụ thể

***/. Cáp Cu/PVC 1*50**

STT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-1/IEC 60502-1	
2	Cáp đồng đơn bọc cách điện Cu/PVC 1x50-0,6/1kV		Nêu rõ	
3	Nhà sản xuất/ Năm SX từ 2025 trở đi		Nêu rõ	
4	Nước sản xuất		Nêu rõ	
5	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
6	Lõi dẫn điện		Đồng	
7	Số sợi đồng của lõi cáp	Sợi	7	
8	Đường kính của lõi cáp		7,7-8,6	
9	Độ dày danh định của lớp cách điện PVC	mm	≥ 1,4	
10	Đường kính gần đúng của toàn bộ cáp	mm	≈11,1	
11	Điện trở một chiều của dây dẫn tại t=20 ⁰ C	Ω/km	≤ 0,387	
12	Khối lượng gần đúng	Kg/m	~0,4873	
13	Chiều dài đóng gói	m/lô	1500	
14	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
15	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
16	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

***./ Cáp Cu/PVC 1*95**

STT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-1/IEC 60502-1	
2	Cáp đồng đơn bọc cách điện Cu/PVC 1x95-0,6/1kV		Nêu rõ	
3	Nhà sản xuất/Năm SX từ 2025 trở đi		Nêu rõ	
4	Nước sản xuất		Nêu rõ	
5	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
6	Lõi dẫn điện		Đồng	
7	Số sợi đồng của lõi cáp	Sợi	19	
8	Đường kính của lõi cáp	mm	11,0-12,0	
9	Độ dày danh định của lớp cách điện PVC	mm	$\geq 1,6$	
10	Đường kính gần đúng của toàn bộ cáp	mm	$\sim 15,01$	
11	Điện trở một chiều của dây dẫn tại $t=200C$	Ω/km	$\leq 0,193$	
12	Khối lượng gần đúng	Kg/m	$\sim 0,9383$	
13	Chiều dài đóng gói	m/lô	2000	
14	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		- Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSĐT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
15	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
16	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

/ DÂY NHÔM LỖI THÉP ACSR 70/11

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Hãng sản xuất		Nêu rõ	
3	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 61089-1997 TCVN 5064-1994/SĐ1:1995	

4	Loại dây dẫn		70/11	
5	Mặt cắt tính toán	mm ²		
6	Số lượng sợi và đường kính 1 sợi			
	70/11			
	Phần nhôm	mm	70/11 (6 x 3,8);	
	Phần thép	mm	70/11 (1 x 3,8);	
7	Chiều bên dây lớp ngoài cùng		Chiều phải	
8	Đường kính ngoài của dây sau khi bên (tính toán)			
	AC-70/11	mm	≈11,4	
9	Trọng lượng dây dẫn không kể mỡ			
	AC-70/11	Kg/km	~275	
10	Khối lượng mỡ			
	AC-70/11	Kg/km	>6,6	
11	Lực kéo đứt			
	AC-70/11	N	>24.130	
12	Điện trở 1 chiều của dây ở 20oC			
	AC-70/11	Ω/km	≤ 0,4218	
13	Dòng điện cho phép			
	AC-70/11	A	≥ 265	
14	Yêu cầu đối với từng sợi dây nhôm trước khi bên			
	Loại nhôm theo tiêu chuẩn		IEC 61089-1997 TCVN 5064-1994	
15	Độ giãn dài tương đối			
	AC-70/11	%	1,8	
16	Suất kéo đứt			
	AC-70/11	N/mm ²	≥ 160	
	Yêu cầu đối sợi dây thép trước khi bên			
17	Ứng suất khi giãn 1%			
	AC-70/11	N/mm ²	≥ 1098	
18	Suất kéo đứt			
	AC-70/11	N/mm ²	≥ 1176	
19	Khối lượng lớp mạ kẽm nhỏ nhất			
	AC-70/11	G/m ²	≥ 250	
20	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của	

			đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
21	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
22	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam		Có	

***/ DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN AC70/11 - XLPE4,3/HDPE**

Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Nước sản xuất/Năm SX từ 2025 trở đi		Nêu rõ	
2	Hãng sản xuất		Nêu rõ	
2.1	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
3	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60502 TCVN 5844:1994 TCVN 5935:2013 Hoặc tương đương	
4	Loại dây dẫn		AC70/11 - XLPE4.3/HDPE	
5	Điện áp thử nghiệm điện áp xoay chiều tần số 50Hz, 1 phút		40 kV	
6	Số lượng sợi và đường kính 1 sợi			
	Phần nhôm	mm	6x3,80	
	Phần thép mạ kẽm	mm	1x3,80	
7	Số lớp dây		Nêu rõ	
	Phần nhôm	Lớp	1	
	Phần thép mạ kẽm	Lớp	1	
8	Chiều bên dây lớp ngoài cùng		Chiều phải	
9	Lực kéo đứt	N	≥ 24.130	
10	Điện trở 1 chiều của dây dẫn tại t=20°C	Ω/km	≤ 0,4218	
11	Lớp cách điện XLPE (Đùn ép đồng thời với lớp bán dẫn trong)	mm	≥ 4,3mm	
12	Lớp ngoài cùng		Nhựa HDPE, màu	

Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
			đen, hàm lượng cacbon $\geq 2\%$, độ dày tối thiểu 1,8mm	
13	Lớp bán dẫn trong độ dày	mm	$\geq 0,3$	
14	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
15	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
16	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam	"	Có	

***./DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN AC70/11 – XLPE2,5/HDPE**

Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Nước sản xuất/ Năm SX từ 2025 trở đi		Nêu rõ	
2	Hãng sản xuất		Nêu rõ	
3	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60502 TCVN 5844:1994 TCVN 5935:2013 Hoặc tương đương	
4	Loại dây dẫn		AC70/11 – XLPE2.5/HDPE	
5	Điện áp thử nghiệm điện áp xoay chiều tần số 50Hz, 1 phút		20 kV	
6	Số lượng sợi và đường kính 1 sợi			
	Phần nhôm	mm	6x3,80	
	Phần thép mạ kẽm	mm	1x3,80	
7	Số lớp dây		Nêu rõ	
	Phần nhôm	Lớp	1	
	Phần thép mạ kẽm	Lớp	1	
8	Chiều bên dây lớp ngoài cùng		Chiều phải	

Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
9	Lực kéo đứt	N	≥ 24.130	
10	Điện trở 1 chiều của dây dẫn tại $t=20^{\circ}\text{C}$	Ω/km	$\leq 0,4218$	
11	Lớp cách điện XLPE (Đùn ép đồng thời với lớp bán dẫn trong)	mm	$\geq 2.5\text{mm}$	
12	Lớp ngoài cùng		Nhựa HDPE, màu đen, hàm lượng cacbon $\geq 2\%$, độ dày tối thiểu 1,8mm	
13	Lớp bán dẫn trong độ dày	mm	$\geq 0,3$	
14	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
15	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
16	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam	"	Có	

***/ Cáp CU/XLPE/PVC 0,6/1kV 1x240**

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-1/IEC 60502-1	
2	Cáp đồng Cu/XLPE/PVC-0,6 kV 1*240		Đáp ứng	
3	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
4	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
5	Nước sản xuất		Nêu rõ	
6	Lõi dẫn điện		Đồng	
7	Số sợi đồng của lõi cáp	Sợi	37	
8	Đường kính sợi danh định	mm	$\sim 2, 88$	
9	Đường kính ruột dẫn	mm	$17,6 \div 19,2$	
11	Chiều dày cách điện XLPE	mm	$\sim 1,7$	
13	Chiều dày vỏ bọc PVC	mm	$\sim 1, 8$	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
14	Đường kính ngoài gần đúng	mm	~ 24,8	
15	Điện trở ruột dẫn lớn nhất tại $t=20^{\circ}\text{C}$	Ω/km	$\leq 0,0754$	
17	Khối lượng gần đúng	Kg/m	~ 2,3904	
19	Chiều dài đóng gói	m/lô	1000	
20	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		- Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
21	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
22	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam		Có	

***/ DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16/XLPE2.5/HDPE:**

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Hãng sản xuất		Nêu rõ	
2.1	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
3	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60502 TCVN 5064:1994 TCVN 5935:2013	
4	Loại dây dẫn		AC95/16/XLPE2.5/HDPE	
	Điện áp thử nghiệm 50Hz trong 1 phút: + Đối với ĐD 22kV		$\geq 24 \text{ kV}$	
5	Số lượng sợi và đường kính 1 sợi			
	Phần nhôm	mm	26 x 2,4	
	Phần thép	mm	7 x 1,85	
6	Số lớp dây			
	Phần nhôm	Lớp	2	
	Phần thép	Lớp	1	
7	Chiều bện dây lớp ngoài		Chiều phải	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
	cùng			
8	Lực kéo đứt	N	≥ 41.521	
9	Điện trở 1 chiều của dây ở 20 ⁰ C	Ω/km	$\leq 0,2440$	
10	Lớp cách điện XLPE (Đùn ép đồng thời với lớp bán dẫn trong). Độ dày tối thiểu cho ĐD24kV		$\geq 2,5\text{mm}$	
11	Lớp ngoài cùng Nhựa HDPE, màu đen: hàm lượng cacbon tối thiểu ; độ dày tối thiểu		$\geq 2\%$; 1,8mm	
12	Lớp bán dẫn trong độ dày trung bình		$\geq 0,3\text{mm}$	
13	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
14	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
16	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam	"	Có	

***/ Cấp nhôm vận xoắn hạ thế:**

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên sản phẩm		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất/Xuất xứ/ Năm SX từ 2025 trở đi		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm cho mỗi loại		Nêu rõ	
4	Tiêu chuẩn chế tạo, thử nghiệm		TCVN 6447:1998 TCVN5935-1:2013 hoặc tương đương	
5	Lỗi dẫn điện		Nhôm bện, nén tròn ép chặt	

6	Số lõi và tiết diện danh định của dây dẫn:			
	Loại 2x35	mm ²	2x35	
	Loại 4x35	mm ²	4x35	
	Loại 4x50	mm ²	4x50	
	Loại 4x70	mm ²	4x70	
	Loại 4x95	mm ²	4x95	
	Loại 4x120	mm ²	4x120	
7	Số sợi nhôm mỗi lõi/tiết diện sợi nhôm		Nêu rõ	
	Loại 2x35			
	Loại 4x35			
	Loại 4x50			
	Loại 4x70			
	Loại 4x95			
	Loại 4x120			
8	Điện trở 1 chiều của lõi dẫn ở 20oC			
	Loại 2x35	Ω/km	≤0,868	
	Loại 4x35	Ω/km	≤0,868	
	Loại 4x50	Ω/km	≤ 0,641	
	Loại 4x70	Ω/km	≤ 0,443	
	Loại 4x95	Ω/km	≤ 0,320	
	Loại 4x120	Ω/km	≤ 0,253	
9	Loại vật liệu cách điện		XLPE	
10	Hàm lượng cacbon trong XLPE	%	≥ 2	
11	Độ dày danh định của lớp XLPE			
	Loại 2x35	mm	>1,3	
	Loại 4x35	mm	>1,3	
	Loại 4x50	mm	>1,5	
	Loại 4x70	mm	>1,5	
	Loại 4x95	mm	>1,7	
	Loại 4x120	mm	>1,7	
12	Độ bền kéo nhỏ nhất của XLPE trước/sau lão hóa	MPa	12,5/9,3	
13	Độ giãn dài tương đối của XLPE trước/sau lão hóa	%	> 200/> 150	
14	Điện áp thử xoay chiều trong 4 giờ	kV	2	
15	Điện áp thử xung AC/DC	kV	20/30	

16	Quy ước phân biệt các pha		Gân nổi	
17	Khả năng mang tải	A	Nêu rõ	
	Loại 2x35			
	Loại 4x35			
	Loại 4x50			
	Loại 4x70			
	Loại 4x95			
	Loại 4x120			
18	Nhiệt độ làm việc lâu dài		> 90oC	
19	Nhiệt độ ngắn hạn khi ngắn mạch		> 250oC	
20	Lực kéo đứt tối thiểu của ruột dẫn			
	Loại 2x35	kN	4,9	
	Loại 4x35	kN	4,9	
	Loại 4x50	kN	7,0	
	Loại 4x70	kN	9,8	
	Loại 4x95	kN	13,3	
	Loại 4x120	kN	16,8	
21	Lực kéo đứt tối thiểu của toàn bộ cáp			
	Loại 2x35	kN	9,8	
	Loại 4x35	kN	19,6	
	Loại 4x50	kN	28	
	Loại 4x70	kN	39,2	
	Loại 4x95	kN	53,2	
	Loại 4x120	kN	67,2	
22	Đường kính ruột dẫn nhỏ nhất			
	Loại 2x35	mm	6,8	
	Loại 4x35	mm	6,8	
	Loại 4x50	mm	8,0	
	Loại 4x70	mm	9,6	
	Loại 4x95	mm	11,3	
	Loại 4x120	mm	12,8	
23	Trọng lượng phân lõi nhôm	Kg/km	Nêu rõ	
	Loại 2x35			
	Loại 4x35			
	Loại 4x50			
	Loại 4x70			

	Loại 4x95			
	Loại 4x120			
24	Trọng lượng toàn bộ cáp	Kg/km	Nêu rõ	
	Loại 2x35			
	Loại 4x35			
	Loại 4x50			
	Loại 4x70			
	Loại 4x95			
	Loại 4x120			
25	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
26	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
27	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam		Có	

Cáp ngầm 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 3x120+1x70mm²

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 5935-1:2013; TCVN 6612:2007	
4	Kiểu cáp ngầm		Cu/XLPE/PVC/DST A /PVC/0,6/1kV 3x120+1x70	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
5	Cấu tạo		Cáp có cấu tạo bao gồm 6 lớp Lõi cáp: Bằng đồng, bện tròn cấp 2 đồng tâm, ép nén. Lớp độn: Sợi PP mềm Lớp vỏ bên trong: PVC. Lớp bảo vệ chống va đập cơ học bằng kim loại phi từ tính: áo giáp bằng dải băng kép thép - Vỏ bảo vệ bên ngoài: nhựa dẻo PVC	
6	Tiết diện dây dẫn - Dây pha - Dây trung tính	mm ² mm ²	120 70	
7	Số sợi tối thiểu - Dây pha - Dây trung tính	Sợi	≥ 19 ≥ 12	
8	Chiều dày lớp cách điện XLPE - Dây pha (nhỏ nhất) - Dây trung tính (nhỏ nhất)	mm	≥ 1,2 ≥ 1,1	
9	Chiều dày lớp bảo vệ chống va đập cơ học	mm	≥ 0,2 với Cáp tiết diện dây pha ≤ 50mm; ≥ 0,5 với cáp tiết diện dây pha ≥ 50mm;	
10	Chiều dày lớp vỏ bọc PVC (nhỏ nhất)	mm	≥ 1,8	
11	Dòng điện liên tục cho phép	A	Nêu cụ thể	
12	Điện áp chịu đựng tần số 50Hz-1phút	kVrms	3,5	
13	Điện trở 1 chiều 20°C - Dây pha - Dây trung tính	Ω/km	≤ 0,153 ≤ 0,268	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
14	Khối lượng cáp	kg/km	Nêu cụ thể	
15	Đường kính cáp	mm	Nêu cụ thể	
16	Chiều dài dây dẫn/rulô	m	Nêu cụ thể	
17	Kích thước rulô	mm	Nêu cụ thể	
18	Khối lượng rulô	Kg/lô	Nêu cụ thể	
19	Đánh dấu dây dẫn		<p>Trên bề mặt các lõi cách điện phải đánh số hoặc ký hiệu bằng màu để phân biệt các lõi cáp.</p> <p>Trên lớp vỏ bọc bên ngoài cách nhau khoảng cách 1 m dọc theo chiều dài cáp, các thông tin sau được in bằng mực không phai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất (NSX) - Năm sản xuất - Loại dây dẫn - Tiết diện danh định(mm²) - Điện áp định mức: 0,6/1kV - Số mét dài của dây dẫn 	
20	Ghi nhãn, đóng gói & vận chuyển		<p>TCVN 4766-89. Lưu ý dây dẫn phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công; lớp dây dẫn ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu dây dẫn phải được bọc kín và gắn chặt vào tang trống. Ghi nhãn như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà sản xuất/ký hiệu hàng 	Đáp ứng

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			hóa - Ký hiệu dây dẫn	
21	Catalogue, Biên bản thử nghiệm điển hình, tài liệu kỹ thuật		Có	Đáp ứng

Cáp ngầm 3 pha, ruột dẫn bằng nhôm, chống thấm, điện áp 12,7/22(24)kV (cáp 3x95):

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ, phù hợp với Catalogue nhà sản xuất	
4	Loại		03 lõi, nhôm mềm, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp thép bảo vệ, ký hiệu: AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 12,7/22(24)kV 3x95sqmm	
5	Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm		IEC 60502, TCVN 5844:1994, TCVN 5935-1&2:2013	
6	Cấu tạo		Cáp ngầm trung thế 3 pha có cấu tạo bao gồm 9 lớp: a. 03 ruột dẫn điện chống thấm nước. b. Lớp màn chắn của ruột dẫn điện. c. Lớp cách điện XLPE. d. Lớp màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại. (màn chắn bằng đồng) e. Chất độn.	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
			f. Lớp bọc bên trong. g. Lớp bọc phân cách PVC. h. Áo giáp (DSTA). i. Lớp vỏ bọc bên ngoài PVC.	
7	Số lõi và tiết diện danh định của ruột dẫn điện:			
	+ Cấp 3 pha	mm ²	3x95	
8	Điện áp định mức: Pha/dây (cực đại) U _o /U(U _{max})	kV	12,7/22(24)	
9	Ruột dẫn điện:			
9.1	Sợi nhôm mềm, xoắn đồng tâm và ép chặt; Chống thấm tại ruột dẫn bằng bột chống thấm, đều đều trong quá trình bện ruột dẫn.		Đáp ứng	
9.2	Số sợi nhôm của ruột dẫn điện tối thiểu: - Cấp 3x95	Sợi (tao dây)	≥ 15	
9.3	Điện trở một chiều tối đa của dây dẫn (ruột dẫn điện) tại t = 20 ⁰ C - Cấp 3x95	Ω/k m	≤ 0,32	
9.4	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép, với vỏ bọc ngoài bằng PVC	°C	90	
9.5	Đường kính ruột dẫn gần đúng: - Cấp 3x95	mm	Nhà thầu nêu cụ thể	
10	Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn		Bằng vật liệu phi kim loại và bằng chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên bằng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện	
11	Lớp cách điện:			
11.1	Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn		Có	
11.2	Vật liệu cấu tạo		XLPE	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
11.3	Chiều dày cách điện		5,5mm và giá trị sai biệt $\leq 0,1\text{mm} + 10\%$ chiều dày danh định.	
11.4	Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp:			
-	Phóng điện cục bộ tối đa ở 1,73U _o :			
	+ Thử nghiệm điển hình		05pC	
	+ Thử nghiệm thường xuyên		10pC	
-	Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:			
	+ Thử nghiệm điển hình		4U _o trong 04 giờ	
	+ Thử nghiệm thường xuyên		3,5U _o trong 05 phút	
-	Độ bền điện áp cách điện xung		125 kV	
-	Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với cách điện XLPE:			
	+ Làm việc bình thường	°C	90	
	+ Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s)	°C	250	
12	Lớp màn chắn cách điện:			
12.1	Màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại.		Có	
12.2	Lớp phi kim loại phải được đun trực tiếp lên cách điện của từng lõi và làm bằng hợp chất bán dẫn có thể bóc ra được.		Có	
12.3	Trên bề mặt ngoài của phần màn chắn phi kim loại, chỉ dẫn “LỚP BÁN DẪN: LOẠI BỎ KHI LÀM HỘP NỐI - ATTENTION: REMOVE WHEN CONNECTING” được in liên tục bằng mực có màu tương phản với màu của phần màn chắn phi kim loại		Đáp ứng	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
12.4	Bên ngoài lớp bán dẫn định hình bằng phương pháp đun có bọc một lớp băng bán dẫn có tính trương nở có tác dụng chống thấm nước		Có	
12.5	Phần kim loại phải được áp sát lên trên phần băng bán dẫn chống thấm nước		Có	
12.6	Màn chắn kim loại phải làm bằng đồng gồm có một hoặc nhiều dải băng, hoặc một lưới đan hoặc một lớp sợi dây đồng tâm hoặc kết hợp giữa các sợi dây và (các) dải băng. Bề rộng tối thiểu của băng đồng: 12,5 mm. Độ dày tối thiểu của băng đồng: 0,127mm. Độ gồ mềp của băng đồng $\geq 15\%$ bề rộng băng đồng.		Có	
12.7	Các màn chắn kim loại của lõi phải tiếp xúc với nhau.		Đáp ứng	
12.8	Ký hiệu phân biệt các lõi của cáp ngầm: Ba lõi của cáp ngầm sẽ được phân biệt bằng các dải băng màu đỏ, xanh dương và vàng, mỗi màu cho một lõi, được đặt phía dưới lớp màn chắn kim loại.		Có	
13	Lớp bọc bên trong và chất độn:		Có	
13.1	Lớp bọc bên trong được tạo thành bằng phương pháp đun.		Có	
13.2	Cho phép sử dụng một lớp bó thích hợp trước khi đun lớp bọc bên trong.		Có	
13.3	Vật liệu sử dụng làm lớp bọc bên trong và chất độn phải thích hợp với nhiệt độ làm việc của cáp và tương thích với vật liệu cách điện		Có	
13.4	Chiều dày của lớp vỏ bọc bên trong: - Cáp 3x95	mm	$\geq 1,0$	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
13.5	Chất độn định hình		Nhà thầu nêu cụ thể	
14	Lớp bọc phân cách:			
14.1	Khi màn chắn kim loại và lớp áo giáp làm bằng kim loại khác nhau thì chúng phải được phân cách bằng vỏ bọc dạng đùn.		Có	
14.2	Lớp bọc phân cách này có thể thay cho lớp bọc bên trong hoặc bổ sung thêm cho lớp bọc bên trong.		Có	
14.3	Không đòi hỏi vỏ bọc phân cách khi đã sử dụng các biện pháp để đạt được độ kín nước theo chiều dọc trong vùng của các lớp kim loại.		Có	
14.4	Vật liệu cấu tạo:		PVC	
14.5	Chất lượng của loại vật liệu sử dụng cho lớp vỏ bọc phân cách phải phù hợp với nhiệt độ làm việc của cáp.		Có	
14.6	Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách: - Cáp 3x95		1,7	
14.7	Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với 80% giá trị danh nghĩa - Cáp 3x95		$\geq 1,16$	
15	Áo giáp (DSTA):			
15.1	Áo giáp kiểu dải băng phải được quấn theo kiểu xoắn ốc thành hai lớp sao cho dải băng bên ngoài ở xấp xỉ chính giữa đê lên khe hở của dải băng bên trong. Khe hở giữa các vòng liền kề của từng dải băng không được vượt quá 50 % chiều rộng của dải băng.		Đáp ứng	
15.2	Vật liệu			
	+ Dải băng phải là thép, thép		Đáp ứng	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	mạ kẽm. Dải băng thép phải được cán nóng hoặc cán nguội có chất lượng thương phẩm.			
	+ Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.		Đáp ứng	
15.3	Chiều dày danh nghĩa của băng quấn dùng làm áo giáp: - Cáp 3x95	mm	0,5	
16	Lớp vỏ bọc bên ngoài:			
16.1	Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn		Đáp ứng	
16.2	Vật liệu cấu tạo:		PVC loại ST2	
16.3	Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài - Cáp 3x95	mm	3,1	
16.4	Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất 0,1mm - Cáp 3x95	mm	$\geq 2,54$	
16.4	Bán kính uốn cong (Tính theo công thức: $15 \times (d+D) \pm 5\%$ với d là đường kính ruột dẫn và D là đường kính ngoài của cáp) - Cáp 3x95		Nhà thầu nêu cụ thể	
16.5	Ký hiệu cáp:		- Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in nổi dòng chữ: Cáp điện áp “12,7/22(24)kV” + vật liệu cách điện “/” + vật liệu của lớp vỏ bọc bên trong + “/” + loại và vật liệu làm áo giáp + “/” + vật liệu làm vỏ bọc ngoài + “Al -” + “1x” + tiết diện ruột dẫn điện sử dụng cho dây pha [mm ²] + Tên của nhà chế tạo + Năm chế tạo. - Đánh dấu chiều dài:	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
			+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm. + Mỗi bánh cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bánh, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.	
17	Đường kính ngoài của toàn bộ cáp - Cáp 3x95	mm	Nhà thầu nêu rõ	
18	Khả năng mang tải (cáp ngâm đi trong ống nhựa xoắn HDPE hoặc ống thép) - Cáp 3x95	A	Nhà thầu nêu rõ	
19	Điện dung của cáp - Cáp 3x95	$\mu\text{F}/\text{km}$	Nhà thầu nêu rõ	
20	Điện kháng của cáp - Cáp 3x95	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	
21	Hệ số tự cảm - Cáp 3x95	mH/km	Nhà thầu nêu rõ	
22	Hệ số điện môi (tg δ tối đa) tại 2kV trong khoảng 95 - 100°C	$\times 10^{-4}$ pC	Nhà thầu nêu rõ	
23	Điện trở cách điện của cáp	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	
24	Số lớp băng chống thấm tối thiểu		01	
25	Bột hoặc băng chống thấm		Có	
26	Chiều dài cáp tối thiểu trên lô cuộn cáp	M	250 - 500	
27	Trọng lượng tối đa toàn bộ lô cuộn cáp	Kg	Nhà thầu nêu rõ	
28	Ghi nhãn, bao gói & vận chuyển		TCVN 4766-89. Lưu ý dây dẫn phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công; lớp dây	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
			dẫn ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu dây dẫn phải được bọc kín và gắn chặt vào tang trống. Ghi nhãn như sau: - Tên nhà sản xuất /ký hiệu hàng hóa - Ký hiệu dây dẫn - Chiều dài dây (m) - Khối lượng (kg) - Tháng năm sản xuất - Mũi tên chỉ chiều lặn khi vận chuyển...	
29	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
30	Biên bản thử nghiệm thường xuyên; Thử nghiệm xuất xưởng		- Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
32	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu hoặc sản phẩm tương tự, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam		Có	

❖ **Cáp AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 20/35(40,5)kV 3x95:**

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ, phù hợp với Catalogue nhà sản xuất	
4	Loại		03 lõi, nhôm mềm, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp thép bảo vệ, ký hiệu: AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
			20/35(40,5)kV 3x95sqmm	
5	Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm		IEC 60502, TCVN 5844:1994, TCVN 5935-1&2:2013	
6	Cấu tạo		Cáp ngầm trung thế 3 pha có cấu tạo bao gồm 9 lớp: a. 03 ruột dẫn điện chống thấm nước. b. Lớp màn chắn của ruột dẫn điện. c. Lớp cách điện XLPE. d. Lớp màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại. (màn chắn bằng đồng) e. Chất độn. f. Lớp bọc bên trong. g. Lớp bọc phân cách PVC. h. Áo giáp (DSTA). i. Lớp vỏ bọc bên ngoài PVC.	
7	Số lõi và tiết diện danh định của ruột dẫn điện:			
	+ Cáp 3 pha	mm ²	3x95	
8	Điện áp định mức: Pha/dây (cực đại) U _o /U(U _{max})	kV	20/35(40,5)kV	
9	Ruột dẫn điện:			
9.1	Sợi nhôm mềm, xoắn đồng tâm và ép chặt; Chống thấm tại ruột dẫn bằng bột chống thấm, điền đều trong quá trình bện ruột dẫn.		Đáp ứng	
9.2	Số sợi nhôm của ruột dẫn điện tối thiểu: - Cáp 3x95	Sợi (tao dây)	≥ 15	
9.3	Điện trở một chiều tối đa của dây dẫn (ruột dẫn điện) tại t = 20 ⁰ C - Cáp 3x95	Ω/km	≤ 0,32	
9.4	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép, với vỏ bọc ngoài bằng PVC	°C	90	
9.5	Đường kính ruột dẫn gần đúng:	mm	Nhà thầu nêu cụ thể	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	- Cấp 3x95			
10	Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn		Bằng vật liệu phi kim loại và bằng chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên bằng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện	
11	Lớp cách điện:			
11.1	Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn		Có	
11.2	Vật liệu cấu tạo		XLPE	
11.3	Chiều dày cách điện		8,8mm và giá trị sai biệt $\leq 0,1\text{mm} + 10\%$ chiều dày danh định.	
11.4	Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp:			
-	Phóng điện cục bộ tối đa ở 1,73U _o :			
	+ Thử nghiệm điển hình		05pC	
	+ Thử nghiệm thường xuyên		10pC	
-	Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:			
	+ Thử nghiệm điển hình		4U _o trong 04 giờ	
	+ Thử nghiệm thường xuyên		3,5U _o trong 05 phút	
-	Độ bền điện áp cách điện xung		180 kV	
-	Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với cách điện XLPE:			
	+ Làm việc bình thường	°C	90	
	+ Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s)	°C	250	
12	Lớp màn chắn cách điện:			
12.1	Màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại.		Có	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
12.2	Lớp phi kim loại phải được đun trực tiếp lên cách điện của từng lõi và làm bằng hợp chất bán dẫn có thể bóc ra được.		Có	
12.3	Trên bề mặt ngoài của phần màn chắn phi kim loại, chỉ dẫn “LỚP BÁN DẪN: LOẠI BỎ KHI LÀM HỘP NỐI - ATTENTION: REMOVE WHEN CONNECTING” được in liên tục bằng mực có màu tương phản với màu của phần màn chắn phi kim loại		Đáp ứng	
12.4	Bên ngoài lớp bán dẫn định hình bằng phương pháp đun có bọc một lớp băng bán dẫn có tính trương nở có tác dụng chống thấm nước		Có	
12.5	Phần kim loại phải được áp sát lên trên phần băng bán dẫn chống thấm nước		Có	
12.6	Màn chắn kim loại phải làm bằng đồng gồm có một hoặc nhiều dải băng, hoặc một lưới đan hoặc một lớp sợi dây đồng tâm hoặc kết hợp giữa các sợi dây và (các) dải băng. Bề rộng tối thiểu của băng đồng: 12,5 mm. Độ dày tối thiểu của băng đồng: 0,127mm. Độ gồ mềp của băng đồng $\geq 15\%$ bề rộng băng đồng.		Có	
12.7	Các màn chắn kim loại của lõi phải tiếp xúc với nhau.		Đáp ứng	
12.8	Ký hiệu phân biệt các lõi của cáp ngầm: Ba lõi của cáp ngầm sẽ được phân biệt bằng các dải băng màu đỏ, xanh dương và vàng, mỗi màu cho một lõi, được đặt phía dưới lớp màn chắn kim loại.		Có	
13	Lớp bọc bên trong và chất		Có	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	độn:			
13.1	Lớp bọc bên trong được tạo thành bằng phương pháp đùn.		Có	
13.2	Cho phép sử dụng một lớp bó thích hợp trước khi đùn lớp bọc bên trong.		Có	
13.3	Vật liệu sử dụng làm lớp bọc bên trong và chất độn phải thích hợp với nhiệt độ làm việc của cáp và tương thích với vật liệu cách điện		Có	
13.4	Chiều dày của lớp vỏ bọc bên trong: - Cáp 3x95	mm	$\geq 1,0$	
13.5	Chất độn định hình		Nhà thầu nêu cụ thể	
14	Lớp bọc phân cách:			
14.1	Khi màn chắn kim loại và lớp áo giáp làm bằng kim loại khác nhau thì chúng phải được phân cách bằng vỏ bọc dạng đùn.		Có	
14.2	Lớp bọc phân cách này có thể thay cho lớp bọc bên trong hoặc bổ sung thêm cho lớp bọc bên trong.		Có	
14.3	Không đòi hỏi vỏ bọc phân cách khi đã sử dụng các biện pháp để đạt được độ kín nước theo chiều dọc trong vùng của các lớp kim loại.		Có	
14.4	Vật liệu cấu tạo:		PVC	
14.5	Chất lượng của loại vật liệu sử dụng cho lớp vỏ bọc phân cách phải phù hợp với nhiệt độ làm việc của cáp.		Có	
14.6	Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách: - Cáp 3x95		1,7	
14.7	Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với 80% giá trị danh nghĩa - Cáp 3x95		$\geq 1,16$	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
15	Áo giáp (DSTA):			
15.1	Áo giáp kiểu dải băng phải được quấn theo kiểu xoắn ốc thành hai lớp sao cho dải băng bên ngoài ở xấp xỉ chính giữa đê lên khe hở của dải băng bên trong. Khe hở giữa các vòng liền kề của từng dải băng không được vượt quá 50 % chiều rộng của dải băng.		Đáp ứng	
15.2	Vật liệu			
	+ Dải băng phải là thép, thép mạ kẽm. Dải băng thép phải được cán nóng hoặc cán nguội có chất lượng thương phẩm.		Đáp ứng	
	+ Khi lựa chọn vật liệu cho áo giáp, cần phải đặc biệt lưu ý đến khả năng bị ăn mòn không chỉ vì an toàn cơ mà còn vì an toàn điện.		Đáp ứng	
15.3	Chiều dày danh nghĩa của băng quấn dùng làm áo giáp: - Cáp 3x95	mm	0,5	
16	Lớp vỏ bọc bên ngoài:			
16.1	Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn		Đáp ứng	
16.2	Vật liệu cấu tạo:		PVC loại ST2	
16.3	Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài - Cáp 3x95	mm	3,1	
16.4	Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất 0,1mm - Cáp 3x95	mm	$\geq 2,54$	
16.4	Bán kính uốn cong (Tính theo công thức: $15 \times (d+D) \pm 5\%$ với d là đường kính ruột dẫn và D là đường kính ngoài của cáp) - Cáp 3x95		Nhà thầu nêu cụ thể	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
16.5	Ký hiệu cáp:		<p>- Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in nổi dòng chữ: Cấp điện áp “20/35(40,5)kV” + vật liệu cách điện “/” + vật liệu của lớp vỏ bọc bên trong + “/” + loại và vật liệu làm áo giáp + “/” + vật liệu làm vỏ bọc ngoài + “Al -” + “1x” + tiết diện ruột dẫn điện sử dụng cho dây pha [mm²] + Tên của nhà chế tạo + Năm chế tạo.</p> <p>- Đánh dấu chiều dài:</p> <p>+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm.</p> <p>+ Mỗi bánh cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bánh, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.</p>	
17	Đường kính ngoài của toàn bộ cáp - Cáp 3x95	mm	Nhà thầu nêu rõ	
18	Khả năng mang tải (cáp ngâm đi trong ống nhựa xoắn HDPE hoặc ống thép) - Cáp 3x95	A	Nhà thầu nêu rõ	
19	Điện dung của cáp - Cáp 3x95	$\mu\text{F}/\text{km}$	Nhà thầu nêu rõ	
20	Điện kháng của cáp - Cáp 3x95	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	
21	Hệ số tự cảm - Cáp 3x95	mH/km	Nhà thầu nêu rõ	
22	Hệ số điện môi (tg δ tối đa) tại 2kV trong khoảng 95 - 100°C	$\times 10^{-4}$ pC	Nhà thầu nêu rõ	
23	Điện trở cách điện của cáp	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
		m		
24	Số lớp băng chống thấm tối thiểu		01	
25	Bột hoặc băng chống thấm		Có	
26	Chiều dài cáp tối thiểu trên lô cuộn cáp	M	250 - 500	
27	Trọng lượng tối đa toàn bộ lô cuộn cáp	Kg	Nhà thầu nêu rõ	
28	Ghi nhãn, bao gói & vận chuyển		TCVN 4766-89. Lưu ý dây dẫn phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công; lớp dây dẫn ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu dây dẫn phải được bọc kín và gắn chặt vào tang trống. Ghi nhãn như sau: - Tên nhà sản xuất /ký hiệu hàng hóa - Ký hiệu dây dẫn - Chiều dài dây (m) - Khối lượng (kg) - Tháng năm sản xuất - Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển...	
29	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
30	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		-Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSĐT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng	
32	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu hoặc sản phẩm tương tự, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam		Có	

❖ /Cáp Cu/XLPE/PVC/DATA/PVC-W 12,7/22(24)kV 1x70

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
1	Nước sản xuất		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
4	Loại		01 lõi, đồng mềm, cách điện XLPE, vỏ PVC, giáp thép bảo vệ, ký hiệu: Cu/XLPE/PVC/DATA/PVC-W	
5	Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm		IEC 60502, TCVN 5844:1994, TCVN 5935-1&2:2013	
6	Cấu tạo		Cáp ngầm trung thế 1 pha có cấu tạo bao gồm 7 lớp: a. 01 ruột dẫn điện chống thấm nước. b. Lớp màn chắn của ruột dẫn điện. c. Lớp cách điện XLPE. d. Lớp màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại. (màn chắn bằng đồng) e. Lớp bọc phân cách PVC. f. Áo giáp (DATA). g. Lớp vỏ bọc bên ngoài PVC.	
7	Số và tiết diện danh định của ruột dẫn:			
	+ Cáp 1 pha	mm ²	1x70	
8	Điện áp định mức: Pha/dây (cực đại) U _o /U(U _{max})	kV	12,7/22(24)	
9	Ruột dẫn điện:			
9.1	Sợi đồng mềm, xoắn đồng tâm và ép chặt; Chống thấm tại ruột dẫn bằng bột chống thấm, điền đều trong quá		Đáp ứng	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	trình bện ruột dẫn.			
9.2	Số sợi đồng của ruột dẫn điện tối thiểu:	Sợi (tao dây)	≥ 12	
9.3	Điện trở một chiều tối đa của dây dẫn (ruột dẫn điện) tại $t = 20^{\circ}\text{C}$	Ω/km	$\leq 0,268$	
9.4	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép, với vỏ bọc ngoài bằng PVC	$^{\circ}\text{C}$	90	
9.5	Đường kính ruột dẫn gần đúng:	mm	Nhà thầu nêu cụ thể	
10	Màn chắn bán dẫn của ruột dẫn		Bằng vật liệu phi kim loại và bằng chất bán dẫn dạng đùn, có thể được đặt lên trên bằng bán dẫn. Hợp chất bán dẫn dạng đùn phải được gắn chặt vào cách điện	
11	Lớp cách điện:			
11.1	Lớp cách điện được định hình bên ngoài lớp màn chắn bán dẫn của ruột dẫn điện bằng phương pháp đùn		Có	
11.2	Vật liệu cấu tạo		XLPE	
11.3	Chiều dày cách điện		5,5mm và giá trị sai biệt $\leq 0,1\text{mm} + 10\%$ chiều dày danh định.	
11.4	Phóng điện cục bộ và độ bền điện áp:			
-	Phóng điện cục bộ tối đa ở 1,73U _o :			
	+ Thử nghiệm điển hình		05pC	
	+ Thử nghiệm thường xuyên		10pC	
-	Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp:			
	+ Thử nghiệm điển hình		4U _o trong 04 giờ	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	+ Thử nghiệm thường xuyên		3,5Uo trong 05 phút	
-	Độ bền điện áp cách điện xung		125 kV	
-	Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với cách điện XLPE:			
	+ Làm việc bình thường	°C	90	
	+ Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s)	°C	250	
12	Lớp màn chắn cách điện:			
12.1	Màn chắn cách điện phải gồm có một lớp bán dẫn phi kim loại kết hợp với một lớp kim loại.		Có	
12.2	Lớp phi kim loại phải được đùn trực tiếp lên cách điện của từng lõi và làm bằng hợp chất bán dẫn có thể bóc ra được.		Có	
12.3	Trên bề mặt ngoài của phần màn chắn phi kim loại, chỉ dẫn “LỚP BÁN DẪN: LOẠI BỎ KHI LÀM HỘP NỐI - ATTENTION: REMOVE WHEN CONNECTING” được in liên tục bằng mực có màu tương phản với màu của phần màn chắn phi kim loại		Đáp ứng	
12.4	Bên ngoài lớp bán dẫn định hình bằng phương pháp đùn có bọc một lớp băng bán dẫn có tính trương nở có tác dụng chống thấm nước		Có	
12.5	Phần kim loại phải được áp sát lên trên phần băng bán dẫn chống thấm nước		Có	
12.6	Màn chắn kim loại phải làm		Có	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	băng đồng gồm có một hoặc nhiều dải băng, hoặc một lưới đan hoặc một lớp sợi dây đồng tâm hoặc kết hợp giữa các sợi dây và (các) dải băng. Bề rộng tối thiểu của băng đồng: 12,5 mm. Độ dày tối thiểu của băng đồng: 0,127mm. Độ gói mép của băng đồng $\geq 15\%$ bề rộng băng đồng.			
13	Lớp bọc phân cách:			
13.1	Khi màn chắn kim loại và lớp áo giáp làm bằng kim loại khác nhau thì chúng phải được phân cách bằng vỏ bọc dạng đùn.		Có	
13.2	Không đòi hỏi vỏ bọc phân cách khi đã sử dụng các biện pháp để đạt được độ kín nước theo chiều dọc trong vùng của các lớp kim loại.		Có	
13.3	Vật liệu cấu tạo:		PVC	
13.4	Chất lượng của loại vật liệu sử dụng cho lớp vỏ bọc phân cách phải phù hợp với nhiệt độ làm việc của cáp.		Có	
13.5	Chiều dày danh nghĩa của lớp vỏ bọc phân cách:	mm	1,2	
13.6	Giá trị nhỏ nhất không được nhỏ hơn 0,2mm so với giá trị 80% giá trị danh nghĩa		$\geq 0,76$	
14	Áo giáp (DATA):			
14.1	Áo giáp kiểu dải băng phải được quấn theo kiểu xoắn ốc thành hai lớp sao cho dải băng bên ngoài ở xấp xỉ		Đáp ứng	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	chính giữa đê lên khe hở của dải băng bên trong. Khe hở giữa các vòng liền kề của từng dải băng không được vượt quá 50 % chiều rộng của dải băng.			
14.2	Vật liệu		Dải băng phải là nhôm hoặc hợp kim nhôm.	
14.3	Chiều dày danh nghĩa của băng quấn dùng làm áo giáp:	mm	Lựa chọn theo dãy từ 0,5 - 0,8	
15	Lớp vỏ bọc bên ngoài:			
15.1	Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn		Đáp ứng	
15.2	Vật liệu cấu tạo:		PVC loại ST2	
15.3	Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài		1,9	
15.4	Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất là 0,1mm		$\geq 1,52$	
14.4	Bán kính uốn cong (Tính theo công thức: $20 \times (d+D) \pm 5\%$ với d là đường kính ruột dẫn và D là đường kính ngoài của cáp)	mm	Nhà thầu nêu cụ thể	
14.5	Ký hiệu cáp:		- Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in nổi dòng chữ: Cấp điện áp "12,7/22(24)kV" + vật liệu cách điện "/" + vật liệu của lớp vỏ bọc bên trong + "/" +	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
			<p>loại và vật liệu làm áo giáp + “/” + vật liệu làm vỏ bọc ngoài + “Cu -” + “1x” + tiết diện ruột dẫn điện sử dụng cho dây pha [mm²] + Tên của nhà chế tạo + Năm chế tạo.</p> <p>- Đánh dấu chiều dài:</p> <p>+ Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm.</p> <p>+ Mỗi bánh cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quấn vào bánh, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.</p>	
15	Đường kính ngoài của toàn bộ cáp - Cáp 1x70	mm	Nhà thầu nêu rõ	
16	Khả năng mang tải	A	Nhà thầu nêu rõ	
17	Điện dung của cáp - Cáp 1x70	μF/km	Nhà thầu nêu rõ	
18	Điện kháng của cáp - Cáp 1x70	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	
19	Hệ số tự cảm - Cáp 1x70	mH/km	Nhà thầu nêu rõ	
20	Hệ số điện môi (tg δ tối đa) tại 2kV trong khoảng 95 - 100°C	x.10 ⁻⁴ pC	Nhà thầu nêu rõ	
21	Điện trở cách điện của cáp	Ω/km	Nhà thầu nêu rõ	
22	Trọng lượng cáp - Cáp 1x70	Kg/km	Nhà thầu nêu rõ	
23	Trọng lượng dây dẫn đồng	Kg/km		

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	- Cáp 1x70		Nhà thầu nêu rõ	
24	Bột hoặc băng chống thấm		Có	
25	Số lớp băng chống thấm tối thiểu		01	
26	Chiều dài cáp tối thiểu trên lô cuộn cáp	M	250 - 500	
27	Trọng lượng tối đa toàn bộ lô cuộn cáp	Kg	Nhà thầu nêu rõ	
28	Ghi nhãn, bao gói & vận chuyển		<p>TCVN 4766-89. Lưu ý dây dẫn phải được quấn vào cuộn chắc chắn, đảm bảo yêu cầu vận chuyển và thi công; lớp dây dẫn ngoài cùng phải có bảo vệ chống va chạm mạnh. Hai đầu dây dẫn phải được bọc kín và chặt vào tang trống. Ghi nhãn như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên nhà sản xuất /ký hiệu hàng hóa - Ký hiệu dây dẫn - Chiều dài dây (m) - Khối lượng (kg) - Tháng năm sản xuất - Mũi tên chỉ chiều lăn khi vận chuyển... 	
29	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyền sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
30	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên		<ul style="list-style-type: none"> - Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập nộp cùng HSDT - Thử nghiệm xuất xưởng: Nộp khi giao hàng 	
32	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với		Có	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Đáp ứng của nhà thầu
	sản phẩm chào thầu hoặc sản phẩm tương tự, tối thiểu 2 năm			

VI. ĐẦU CẤP

1. Hộp đầu cáp ngầm trung thế sử dụng ngoài trời

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất/ năm sản xuất		Nêu cụ thể	
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 hoặc tương đương	
I	Yêu cầu chung			
1	Cấu trúc		<p>Loại: Co nguội, sử dụng ngoài trời.</p> <p>Hộp đầu cáp 24 kV có thể dùng để đấu nối cả hai loại cáp ngầm 24 kV cách điện XLPE hay EPR đến thanh cái đồng, đường dây trên không và cáp ngầm.</p> <p>Hộp đầu cáp 35 kV có thể dùng để đấu nối cả hai loại cáp ngầm 35 kV cách điện XLPE hay EPR đến thanh cái đồng, đường dây trên không và cáp ngầm.</p> <p>Hộp đầu cáp bao gồm:</p> <p>Tất cả các vật tư cần thiết để khôi phục lại các lớp của cáp ngầm như lớp màn chắn lõi, cách điện, màn chắn của cách điện, lớp bọc bên trong, lớp bọc phân cách, lớp giáp bảo vệ và lớp vỏ ngoài nhằm đảm bảo cấu trúc phần đầu cáp tương đương với cấu trúc cáp được đấu nối.</p> <p>Chiều dài của phần dây tiếp địa tối thiểu là 600mm. Tổng tiết diện của các dây tiếp địa tối thiểu bằng tổng tiết diện màn chắn đồng của các lõi.</p> <p>Các vải làm sạch và dung môi làm</p>	

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			<p>sạch.</p> <p>Đầu cáp sau khi lắp đặt có thể vận hành ngay sau khi hoàn tất lắp đặt.</p> <p>Mỗi hộp đầu cáp được đóng gói trong hộp riêng biệt. Bên trong hộp phải có danh mục chi tiết trình bày loại và số lượng vật tư mỗi loại bên trong hộp và bản hướng dẫn lắp đặt đầu cáp.</p>	
2	Quy cách kỹ thuật của cáp dùng đầu nối:		<p>Loại: 24kV hoặc 35kV Loại -3x70 đến 3x300 mm² được sản xuất theo IEC 60502-2.</p> <p>Vật liệu làm lõi cáp: Đồng, Nhôm (tùy thuộc cáp ngầm)</p> <p>Vật liệu cách điện: XLPE, EPR</p> <p>Độ dày của lớp cách điện:</p> <p>Đối với cáp 12,7(U₀)/22kV: 5,5 mm.</p> <p>Đối với cáp 20(U₀)/35kV: 8,8 mm.</p> <p>Lớp giáp: Theo IEC 60502-2</p>	
II	Đặc tính kỹ thuật của hộp đầu cáp			
1	Thông số kỹ thuật		<p>Độ bền điện áp ở điều kiện khô 4,5U₀/05phút và/hoặc 4U₀/15phút:</p> <p>Đối với cáp 12,7(U₀)/22kV: 57 kVAC/05phút và/hoặc 51 kVDC/15phút.</p> <p>Đối với cáp 20(U₀)/35kV: 90 kVAC/05phút và/hoặc 80 kVDC/15phút.</p> <p>Độ bền điện áp xung:</p> <p>Đối với cáp 12,7(U₀)/22kV: 125kV.</p> <p>Đối với cáp 20(U₀)/35kV: 180kV.</p> <p>Phóng điện cục bộ: tối đa 10 pC ở điện áp 1,73U₀.</p> <p>Khả năng ổn định nhiệt trong 1s (nhiệt độ lõi trước ngắn mạch là 23°C và nhiệt độ lõi ở cuối quá trình ngắn mạch là 250°C, nhiệt độ môi trường từ 10°C đến 30°C): theo tiêu chuẩn VDE 0278-1 hoặc tương đương.</p> <p>Khoảng cách rò tối thiểu: 25 mm/kV hoặc 31 mm/kV.</p>	

ST T	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
			Đầu cáp có thể vận hành ở vị trí ướt.	
2	Phụ kiện		d. Đối với hộp đầu cáp 3x70 mm ² đến 3x300 mm ² : 3 đầu cosses 3x70 mm ² đến 3x300 mm ² : 3 đầu cosses 240 mm ² .	
3	Biên bản thử nghiệm điển hình		Thử nghiệm điển hình thực hiện theo IEC 60502-4:2010 (TCVN 5935-4:2013)	
4	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp		Có, còn hiệu lực	
5	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm tại Việt Nam		Có	

2.6. TỦ ĐIỆN HẠ THẾ

a. Yêu cầu kỹ thuật chung của tủ hạ thế:

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất	Nêu rõ	
2	Nước	Nêu rõ	
3	Mã hiệu	Nêu rõ	
3.1	Yêu cầu chung của tủ điện hạ áp bộ 500V	<p>1. Tủ phải có sơ đồ kết dây thực tế của Tủ điện (sơ đồ nguyên lý), sơ đồ phải được ép plastic đặt ở cánh cửa phía trong của Tủ.</p> <p>2. Tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm Tủ điện phân phối 0,4kV: Theo tiêu chuẩn TCVN 7994-1:2009, IEC 60947-1 hoặc các tiêu chuẩn hiện hành tương đương.</p> <p>3. Tủ phải được gia công chế tạo bằng vật liệu thép tấm có độ dày ≥ 2 mm và được sơn tĩnh điện màu ghi sáng. Cấp bảo vệ của vỏ tủ phải thỏa mãn</p>	

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu	Nhà thầu chào
		<p>TCVN4255:2008, IEC 60529:2001, IP43. Khung tủ phải có vị trí (cờ) để nối đất an toàn, cờ bắt tiếp địa an toàn của tủ bố trí phía bên hông của tủ. Đối với các Tủ phân phối lắp đặt trong nhà phải có để Tủ và đối với các Tủ phân phối lắp trên Cột ly tâm phải có Gông để treo trên cột.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ phân phối 0,4kV được thiết kế lớp 2 cánh cửa (cánh cửa ngoài và cánh cửa bên trong). Cánh cửa bên trong phải bố trí che kín toàn bộ phần mang điện tránh tiếp xúc trực tiếp với phần mang điện, chỉ để hở tại cần thao tác Áptomát. Tủ phải có khe hở thông gió, tản nhiệt. - Tủ phân phối được thiết kế có 2 ngăn riêng biệt, mỗi ngăn đều phải có cánh cửa riêng. Ở vị trí vào ra của cáp và khe giữa ngăn trên và ngăn dưới của tủ phải được bịt mép tôn bằng gioăng cao su để chống cọ sát thành Tủ với cáp tổng và cáp xuất tuyến. + Ngăn tủ trên để lắp đặt hệ thống đo đếm điện năng, có vị trí để lắp đặt được 01 bộ biến dòng điện và 01 công tơ 3 pha. Có vị trí để niêm phong kẹp chì ở cánh cửa. + Ngăn tủ dưới: Lắp đặt Áptomát tổng và nhánh, hệ thống thanh cái, chống sét van, đồng hồ ... - Phía trong Tủ phân phối có bố trí đèn chiếu sáng nội bộ Tủ loại 20W, có công tắc on/off liên động với cánh cửa ngoài. Đèn bố trí gắn phía góc trên chính giữa tủ, đảm bảo chiếu sáng ban đêm trong quá trình xử lý Tủ. - Tủ phân phối bố trí cánh cửa ngoài mở về 2 phía, cánh cửa Tủ phải được bắt trên 03 bản lề. Mặt ngoài cánh cửa ngoài có bố trí móc khóa để lắp ổ khóa rì, phía trên có tấm chắn che mưa. Phía trên của tủ có thiết kế lắp đặt móc cầu để thuận tiện trong quá trình thi công lắp đặt. - Tủ phải được trang bị đồng hồ chỉ thị đa chức năng. 	

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu	Nhà thầu chào
3.2	Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị chính tủ hạ thế	<p>- Vật tư thiết bị chính của Tủ hạ thế:</p> <p>+ Hệ thống thanh cái tổng, nhánh, thanh cái chính, thanh cái dự phòng và thanh cái trung tính. (thanh cái đầu vào cực Aptomat tổng gọi là thanh cái tổng. Thanh cái nối từ thanh cái chính của Tủ đến các Aptomat nhánh gọi là thanh cái nhánh).</p> <p>+ Aptomat tổng và các Aptomat nhánh.</p> <p>+ Đồng hồ đa chức năng hiển thị số: ngoài các chức năng chỉ thị dòng điện, điện áp, Có đồng hồ đa chức năng hiển thị đo các giá trị U, I, Cosφ, có đèn báo pha.</p> <p>+ Chống sét van hạ thế: Gz-500</p> <hr/> <p>- Yêu cầu Kỹ thuật của Vật tư thiết bị chính:</p> <p>+ Hệ thống thanh cái tổng, nhánh, thanh cái chính thanh cái trung tính: được làm bằng đồng đỏ có kích thước phù hợp, thanh cái chính đảm bảo mật độ dòng điện $j \leq 2A/mm^2$, các thanh cái có khả năng chịu được dòng ngắn mạch $\geq 50kA/1sec$ và bọc cách điện, thanh cái trung tính có tiết diện không được nhỏ hơn 50% thanh cái chính. Hệ thống thanh cái được lắp đặt trên các vật liệu cách điện. Các bulông + êcu dùng để bắt thanh cái phải được làm bằng thép không rỉ hoặc mạ kẽm nhúng nóng, có đủ vòng đệm, long đen vĩnh và quy cách phù hợp.</p> <p>+ Aptomat tổng và các aptomat nhánh: Sử dụng loại MCCB thỏa mãn theo QĐ số 99/QĐ- HĐTV ngày 5/9/2023 về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật máy cắt hạ áp áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (Aptomat tổng sử dụng loại MCCB có nút chỉnh dòng).</p> <p>+ Biến dòng điện (BI) dạng tròn kiểu CT0.6 có tỷ số biến phù hợp với loại Tủ phân phối 0,4kV. Cấp chính xác $\leq 1,0$ và phù hợp với tiêu chuẩn IEC hoặc các TCVN, IEC khác tương đương trong chế tạo và thử nghiệm hiện hành.</p>	
3.3	Tiêu chuẩn kỹ thuật của Aptomat	<p>- Aptomat MCCB lựa chọn đáp ứng theo mục b - Tiêu chuẩn Aptomat – 2.5. Tủ điện hạ thế (được lựa chọn theo QĐ số 99/QĐ- HĐTV ngày 5/9/2023 về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật máy cắt hạ áp áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam)</p>	
4	Chứng chỉ	ISO9001: 2000 hoặc tương đương	

TT	Tên hàng hóa	Yêu cầu	Nhà thầu chào
5	Biên bản thử nghiệm thử nghiệm thường xuyên (Bao gồm thử nghiệm xuất xưởng và Thử nghiệm của đơn vị thí nghiệm độc lập đảm bảo hàng hóa thiết bị lắp đặt vận hành)	Đầy đủ (Khi giao hàng)	
6	Bản vẽ chi tiết tủ	Có	
7	Xác nhận vận hành	Có xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu tương đương tối thiểu 2 năm.	
8	Bảo hành	Nhà thầu phải cam kết bảo hành tối thiểu 18 tháng kể từ khi đóng điện đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày bàn giao hàng hóa, tùy theo điều kiện nào đến trước	

b. Tiêu chuẩn Aptomat (Máy cắt hạ áp MCCB)

1. Yêu cầu chung

1.1 MCCB (Áp tô mát) kiểu vỏ đúc loại 3 cực, dùng để bảo vệ mạch điện chống quá tải và ngắn mạch phía hạ áp của MBA 3pha.

1.2 Thiết bị được chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60947-1, IEC 60947-2 hoặc tiêu chuẩn tương đương.

1.3 Các yêu cầu về thử nghiệm:

a. Thử nghiệm xuất xưởng (Routinetest):

- Thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện bởi Nhà sản xuất trên mỗi sản phẩm sản xuất ra tại Nhà sản xuất. Việc thử nghiệm xuất xưởng được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC 60947-2 hoặc tiêu chuẩn tương đương, bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

- Thử nghiệm thao tác cơ khí (Mechanicaloperation).

- Kiểm tra hiệu chuẩn bộ ngắt (Verification of the calibration of overcurrent releases).

- Thử nghiệm đặc tính điện môi (Dielectric test).

b. Thử nghiệm điển hình (Typetest):

- Thử nghiệm điển hình phải được thực hiện và chứng nhận bởi phòng thử nghiệm độc lập (đạt chứng chỉ ISO/IEC17025) trên mẫu sản phẩm tương tự. Việc thử

nghiệm điển hình được thực hiện theo tiêu chuẩn IEC60947-2 hoặc tiêu chuẩn tương đương, theo các trình tự thử nghiệm (hoặc kiểm tra) tương ứng bao gồm những hạng mục thử nghiệm sau đây:

b.1 Trình tự thử nghiệm – Các đặc tính hiệu năng chung (General performance characteristics):

- Giới hạn và đặc tính cắt (Tripping limits and characteristics).
- Đặc tính điện môi (Dielectric properties).
- Thao tác cơ khí và khả năng thực hiện thao tác (Mechanical operation and operational performance capability).
- Đặc tính quá tải (nếu có) (Overload performance (where applicable)).
- Kiểm tra chịu điện môi (Verification of dielectric withstand).
- Kiểm tra độ tăng nhiệt (Verification of temperature rise tests).
- Kiểm tra nhả quá tải (Verification of overload releases).

b.2 Trình tự thử nghiệm – Khả năng cắt ngắn mạch làm việc danh định (Rated service short-circuit breaking capacity):

- Khả năng cắt ngắn mạch làm việc danh định (Rated service short-circuit breaking capacity).
- Kiểm tra khả năng làm việc (Verification of operational performance capability).
- Kiểm tra chịu điện môi (Verification of dielectric withstand).
- Kiểm tra độ tăng nhiệt (Verification of temperature rise tests).
- Kiểm tra nhả quá tải (Verification of overload releases).

b.3 Trình tự thử nghiệm – Khả năng cắt ngắn mạch tới hạn danh định (Rated ultimate short-circuit breaking capacity):

- Kiểm tra nhả quá tải (Verification of overload releases).
- Khả năng cắt ngắn mạch lớn nhất danh định (Rated ultimate short-circuit breaking capacity).
- Kiểm tra chịu điện môi (Verification of dielectric withstand).
- Kiểm tra nhả quá tải (Verification of overload releases).

b.4 Trình tự thử nghiệm – Khả năng cắt ngắn mạch từng cực riêng lẻ (Individual pole short-circuit breaking capacity): Áp dụng đối với các áp tô mát dùng trong hệ thống pha-đất:

- Khả năng cắt ngắn mạch cực riêng rẽ (Individual pole short-circuit breaking capacity).
- Kiểm tra chịu điện môi (Verification of dielectric withstand).
- Kiểm tra nhả quá tải (Verification of overload releases).

1.4 Yêu cầu về bản vẽ và tài liệu kỹ thuật thiết bị:

Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:

- Bản vẽ tổng thể cấu trúc thiết bị bao gồm kích thước và khối lượng.
- Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị
- Các biên bản thử nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng ISO

2. Bảng yêu cầu đặc tính kỹ thuật MCCB

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất/ Năm sản xuất từ 2025 trở đi		Nêu cụ thể	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
2	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60947-1, IEC 60947-2 hoặc tiêu chuẩn tương đương	
5	Chủng loại		Bảo vệ bằng nhiệt và từ hoặc điện tử, kiểu lắp đặt cố định (fixed type), đầu nối phía trước	
6	Số cực		03	
7	Thao tác đóng cắt		Việc đóng cắt phải được thực hiện đồng thời trên các cực	
8	Khả năng điều chỉnh dòng làm việc định mức		*/ MCCB có In tới 315A: $0,7 \div 1 \times I_n$ */ MCCB có $I_n > 315A$: $0,5 \div 1 \times I_n$	
9	Điện áp làm việc định mức của thiết bị (Ue) (1pha/ 3 pha)	VAC	230/400	
10	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	≥ 800	
11	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	≥ 8	
12	Tần số định mức	Hz	50	
13	Dòng điện làm việc liên tục định mức (In):	A	(Tùy trường hợp cụ thể và nhu cầu thực tế, đơn vị lựa chọn loại MCCB với dòng định mức phù hợp)	
	MCCB 03 cực/ 04 cực	“	50, 63, 80 (75), 100, 125 (120), 160, 200, 250, 320 (315), 400, 630 (600), 800, 1.000, 1.250 (1.200), 1.600, 2.000, 2.500, 3.200	
14	Cấp phân loại chọn lọc		Cấp A (cắt nhanh)	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
15	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức	kA		
	MCCB có In = 50-100A	“	≥ 25	
	MCCB có In = 125-315A	“	≥ 36	
	MCCB có In = 320-800A	“	≥ 50	
	MCCB có In ≥ 1.000A	“	≥ 65	
16	Khả năng cắt dòng ngắn mạch làm việc định mức (Ics) ở điện áp định mức	kA	Ics = 100% Icu	
17	Số lần thao tác không cần bảo trì (độ bền cơ/điện) tối thiểu	Lần	(không tải/có tải ở dòng định mức)	
	MCCB có In = 50-100A	“	8.500/1.500	
	MCCB có In = 125-315A	“	7.000/1.000	
	MCCB có In = 320-630A	“	4.000/1.000	
	MCCB có 630 < In < 2.500A	“	2.500/500	
	MCCB có In ≥ 2.500A		1.500/500	
18	Phụ kiện đi kèm:			
18.1	Đầu cực loại bu lông hoặc đinh ốc		Bao gồm	
18.2	Nút nhấn cắt khẩn cấp màu đỏ		Bao gồm	
18.3	Thanh nối dài và mở rộng đầu cực đầu nối bằng đồng mạ thiếc (spreaders) (tùy chọn theo nhu cầu thiết kế)		06 miếng (đối với MCCB 3 cực)	
18.4	Vách ngăn cách điện giữa các pha (interphase barriers)		04 miếng (đối với MCCB 3 cực)	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
19	Số lượng tiếp điểm phụ (tùy chọn việc trang bị theo yêu cầu thiết kế)		Nêu cụ thể	
20	Bề rộng của MCCB	ws3mm	Nêu cụ thể	
21	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn IEC 60947-2 hoặc tương đương	
22	Đóng gói		MCCB được đóng gói trong hộp carton để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	
23	Yêu cầu về thử nghiệm		Theo yêu cầu khoản 1.3 Các yêu cầu về thử nghiệm - mục 1 Yêu cầu chung - b. Tiêu chuẩn Aptomat (Máy cắt hạ áp MCCB)	
24	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		Theo yêu cầu khoản 1.4 - mục 1 Yêu cầu chung - b. Tiêu chuẩn Aptomat (Máy cắt hạ áp MCCB)	

B. VẬT LIỆU XÂY LẬP:

B.1. Cột điện:

B.1.1. Cột bê tông li tâm:

Tất cả các loại cột do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5847-2016, các tiêu chuẩn tương đương khác và yêu cầu của hồ sơ mời thầu. Các cột ly tâm trung áp phải sản xuất theo tiêu chuẩn kỹ thuật TCVN 5847:2016 và có biên bản thí nghiệm điển hình cột, Có 02 giấy xác nhận của khách hàng về việc sử dụng thành công hàng hóa chứng minh nhà thầu đã được sử dụng ít nhất 02 năm tại Việt Nam, hồ sơ năng lực nhà sản xuất được cung cấp để lưu giữ trong hồ sơ quyết toán của dự án. Nêu rõ nhà sản xuất.

B.1.2. Cột thép:

- Sử dụng đúng chủng loại, qui cách và các yêu cầu kỹ thuật khác như đã nêu trong hồ sơ thiết kế.

- Nhà thầu phải cung cấp tên nhà sản xuất thép (thép hình và đế) và nhà sản xuất bu lông, đai ốc, vòng đệm trong hồ sơ dự thầu.

- Các loại thép được sử dụng để chế tạo phải mới nguyên chưa qua sử dụng, các thanh thép không được nối ngoài trừ những điểm nối theo yêu cầu của bản vẽ chế tạo và đảm bảo các yêu cầu về chủng loại, cường độ chịu lực theo hồ sơ thiết kế. Các bu lông, đai ốc và vòng đệm phải đúng tiêu chuẩn hiện hành.

- Toàn bộ trụ, bu lông, đai ốc và vòng đệm phải được mạ kẽm nhúng nóng đúng theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, các thay đổi về chủng loại thép để sản xuất hàng hoá bằng các loại khác có đặc tính kỹ thuật kém hơn (kích thước, cường độ

chịu lực...) đều không được chấp thuận. Trường hợp, Nhà thầu đề nghị thay đổi chủng loại thép bằng các loại khác có đặc tính kỹ thuật cao hơn thì có thể được chấp thuận (bằng văn bản của bên mời thầu) nhưng không có bất kỳ thay đổi nào trong giá hợp đồng.

- Cột thép được cung cấp phải có bản vẽ hoàn công, bao gồm các tài liệu sau:

Phiếu kiểm nghiệm xuất xưởng (bao gồm cả công tác mạ kẽm).

Bản vẽ hoàn công cho cột thép...

Kết quả thí nghiệm thép (cho tất cả các chủng loại thép sản xuất).

Kết quả thí nghiệm bu lông (cho tất cả các chủng loại bu lông để lắp ráp)

- Nhà thầu phải gửi đến chủ đầu tư kết quả thử nghiệm về chủng loại thép, thử nghiệm về mạ kẽm để kiểm tra thống nhất trước khi lắp đặt cho công trình.

B.2. Kết cấu sắt thép, xà, ghế cách điện, thang trèo, cột thép, tiếp địa...:

Tất cả các kết cấu sắt thép, các loại xà, ghế cách điện, thang trèo, cột thép, tiếp địa... dùng cho công trình phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật và gia công lắp ráp theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCXD170-2007 và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4508 – 2007 và tiêu chuẩn ngành 18TCN 04-92 hoặc tiêu chuẩn tương đương, với chiều dày lớp mạ không bé hơn 80µm. Nhà thầu phải chào các loại sắt thép của các nhà sản xuất có chứng chỉ ISO 9001: 2000. Nêu rõ nhà sản xuất, gia công chế tạo/Nước sản xuất.

Đối với thép xây dựng như cột thép móng cột, móng neo... phải đảm bảo các yêu cầu của thiết kế đồng thời phù hợp với TCVN 1651:2008. Tất cả các loại thí nghiệm thép phải được kiểm tra theo TCVN197 – 2014. Nêu rõ nhà sản xuất.

B.3. Xi Măng:

Xi măng sử dụng cho công trình phải có giấy chứng nhận hợp chuẩn quốc gia. Xi măng đưa vào công trình phải có đầy đủ chứng chỉ đánh giá chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất. Thời hạn lưu kho xi măng không được quá 3 tháng. Nhà thầu loại xi măng có chất lượng đạt tiêu chuẩn TCVN 6260:2009 của các Nhà sản xuất có chứng chỉ ISO 9001: 2000. Nêu rõ nhà sản xuất.

B.4. Cát:

Cát phải được lấy từ nơi có khả năng cung cấp cát có phẩm chất đều đặn và đủ khối lượng theo suất tiến độ trong suốt quá trình thi công công trình. Cát dùng trộn bê tông và vữa xây phải đáp ứng tiêu chuẩn TCVN7570-2006. Cát để ở sân bãi hoặc trong khi vận chuyển không để đất, rác hoặc các tạp chất khác lẫn vào.

B.5 Đá dăm, sỏi dăm:

Đá dăm, sỏi dăm dùng trộn vữa bê tông phải đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 7570-2006. Đá, sỏi phải được rửa sạch và phân loại phù hợp với các qui định trong TCVN7570-2006. Đối với kết cấu bê tông cột thép, kích thước hạt đá dăm, sỏi dăm lớn nhất không được vượt quá $\frac{3}{4}$ khoảng cách thông thủy nhỏ nhất giữa các thanh cốt thép. Sân bãi để đá, sỏi phải sạch không để đất, rác hay các loại tạp chất khác lẫn vào.

B.6. Nước:

Nước dùng để trộn bê tông là nước sạch, không ăn mòn đối với bê tông, không có dầu, axit, kiềm và chất hữu cơ gây hại đến quá trình đông kết. Nứa sử dụng trộn bê tông và bảo dưỡng bê tông thỏa mãn yêu cầu TCVN 4506 - 2012. Nhà thầu chịu mọi chi phí về việc đảm bảo cung cấp nước (kể cả các bể chứa) thi công công trình.

B.7. Phụ kiện:
***/Đầu cốt đồng nhôm**

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
6	Loại		<p>Phân bản cực và thân ống ép dây được làm bằng hợp kim đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bản cực đầu nối vào thiết bị khác bằng đồng chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, bản cực 1 lỗ hoặc 2 lỗ - Phần thân ống ép nối với dây nhôm bằng hợp kim đồng chịu lực cao được xử lý mạ dùng cho môi nối đồng nhôm. - Bên trong của các ống ép phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện 	
7	Loại đai ép cho cosse ép		Loại lục giác.	
8	Tiết diện của dây dẫn	mm ²		
	- C-A35		35	
	- C-A 50		50	
	- C-A 70		70	
	- C-A 95		95	
	- C-A 120		120	
	- C-A 150		150	
	- C-A 185		185	
	- C-A 240		240	
9	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau:	A		
	- C-A35		170	
	- C-A 50		220	
	- C-A 70		270	

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
	- C-A 95		320	
	- C-A 120		380	
	- C-A 150		440	
	- C-A 185		500	
	- C-A 240		590	
10	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch	kA/2s		
	- C-A35		2.2	
	- C-A 50		3.1	
	- C-A 70		4.3	
	- C-A 95		5.9	
	- C-A 120		7.4	
	- C-A 150		9.3	
	- C-A 185		11.5	
	- C-A 240		14.9	
11	Điện trở của ống nối sau khi ép		Không vượt quá 75% của dây dẫn có chiều dài tương đương	
12	Ghi nhãn		Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được in trên thân	
13	Biên bản thử nghiệm điển hình.		Đầy đủ	
14	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
15	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

***/ Đầu cốt đồng**

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
	Nước SX		Nêu rõ	
	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001	
	Tiêu chuẩn sản xuất và		TCVN 3624-81	

	thử nghiệm			
	Vật liệu chế tạo		Đồng, mạ Niken có độ dẫn điện cao.	
	Loại		Bít, nổi thẳng, bản cực 1 lỗ	
	Điện trở tiếp xúc của mỗi nổi		Không vượt quá 75% điện trở của dây dẫn có chiều dài tương đương.	
	Chiều dài tối thiểu phần ép với cáp đồng		Đáp ứng	
	Đường kính lỗ đầu cáp phải phù hợp để đầu cáp với tiết diện tương ứng		Đáp ứng	
	Dòng điện định mức tối thiểu cho từng loại đầu cốt đồng		- Cốt ép đồng 25: 185A - Cốt ép đồng 35: 250A - Cốt ép đồng 50: 280A - Cốt ép đồng 70: 360A - Cốt ép đồng 95: 390A - Cốt ép đồng 120: 430A - Cốt ép đồng 150: 560A - Cốt ép đồng 185: 580A - Cốt ép đồng 240: 660A - Cốt ép đồng 300: 760A	
	Độ tăng nhiệt khi mang dòng định mức (theo dòng điện định mức của dây dẫn)	°C	≤ 80	
	Biên bản thử nghiệm điển hình.		Đầy đủ	
	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
	Cam kết Bảo hành ≥18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

**/ Kẹp cáp nhôm 3 bu lông*

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
	Tên nhà sản xuất	Khai báo	
	Xuất xứ	Khai báo	

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
	Mã hiệu	Khai báo	
	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	
	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
	Loại - Thân kẹp - Bu lông	Kẹp rẽ nhánh song song là loại có 2 rãnh để đấu nối với 2 dây dẫn. Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao, đúc bằng áp lực, có tính dẫn điện tốt. Bên trong của các rãnh phải được sơn sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện. Có ít nhất 3 bulông, xiết bằng thép mạ nhúng nóng hoặc bằng thép không rỉ, bu lông dạng cổ vuông chống xoay khi xiết.	
	Điện trở tiếp xúc của kẹp sau khi kẹp	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	
	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	
	Các ký mã hiệu	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.	
	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	
	Biên bản thử nghiệm điển hình, thử nghiệm thường xuyên	Đầy đủ	
	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương cấp cho dây chuyên sản xuất dây cáp	Có, còn hiệu lực	
	Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm trên lưới điện Việt Nam	Có	

**/ Chụp bảo vệ cầu chì tự rơi Polymer:*

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Hạng mục		Nắp chụp cực trên FCO	
2	Nhà sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	
3	Nước sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	
4	Mã hiệu:		Nhà cung cấp khai báo	
5	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm:		IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương	
6	Vật liệu chế tạo		Polymer (cao su silicon hoặc hỗn hợp silicon) Trên thân cách điện phải có nhãn hiệu hoặc logo của nhà sản xuất và mã hàng hóa được đúc nổi	
7	Các qui định chung về thiết kế		Bọc cách điện đầu cực trên của FCO được thiết kế và chế tạo nhằm ngăn ngừa sự cố ngắn mạch pha-đất hay pha-pha do động vật hay vật lạ gây ra và phải đáp ứng các qui định sau: -Che kín toàn bộ đầu cực trên của cực sứ FCO, kể cả vòng thao tác ở phần trên của ống chì. - Lắp đặt không cần phải tháo lắp cáp điện ra khỏi cực sứ FCO và định vị bằng nút cài. - Những vị trí cài nút phải có các rãnh lắp ghép nhằm tăng cường khoảng cách dòng rò và hạn chế phóng điện xuyên dọc theo khe cài nút. - Nắp che không ảnh hưởng đến các hoạt động sứ FCO, cũng như không ảnh hưởng đến thao tác khi vận hành. - Màu cách điện: Xanh/ Đỏ/ Vàng hoặc xám để phân biệt 3 pha	
8	Điện áp làm việc định mức	kVrms	0.6 – 36	
9	Khả năng chịu nhiệt		250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ	
10	Cấp chống cháy		FV 0	
11	Khả năng chịu điện áp đánh thủng	kVp	≥36 KV / 1 phút	

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
12	Độ bền xé rách	KN / m	≥ 15.5	
13	Độ cứng (shore)		50 -55	
14	Nhiệt độ môi trường tối đa	0C	50	
15	Độ ẩm môi trường tương đối	%	90	
16	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
18	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
19	Cam kết Bảo hành ≥18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

***/ Chụp bảo vệ chống sét van Polymer:**

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Hạng mục		Nắp chụp cực sứ LA	
2	Nhà sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	
3	Nước sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	
4	Mã hiệu:		Nhà cung cấp khai báo	
5	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm:		IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương	
6	Vật liệu chế tạo		Polymer (cao su silicon hoặc hỗn hợp silicon) Trên thân cách điện phải có nhãn hiệu hoặc logo của nhà sản xuất và mã hàng hóa được đúc nổi	
7	Các qui định chung về thiết kế		Bọc cách điện đầu cực sứ LA được thiết kế và chế tạo nhằm ngăn ngừa sự cố ngắn mạch pha-đất hay pha-pha do động vật hay vật lạ gây ra và phải đáp ứng các qui định sau: - Che kín tán trên cùng và toàn bộ phần ti sứ bằng kim loại kết	

			<p>nối với cáp điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt không cần phải tháo rời cáp điện ra khỏi sứ LA và được định vị bằng nút cài. - Những vị trí cài nút phải có các rãnh lắp ghép nhằm tăng cường khoảng cách dòng rò và hạn chế phóng điện xuyên dọc theo khe cài nút. - Màu cách điện: Xanh/ Đỏ/ Vàng hoặc xám để phân biệt 3 pha 	
8	Điện áp làm việc định mức	kVrms	0.6 – 36	
9	Khả năng chịu nhiệt		<p>250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ</p>	
10	Cấp chống cháy		FV 0	
11	Khả năng chịu điện áp đánh thủng	kVp	≥ 36 KV / 1 phút	
12	Độ bền xé rách	KN / m	≥ 15.5	
13	Độ cứng (shore)		50 -55	
14	Nhiệt độ môi trường tối đa	°C	50	
15	Độ ẩm môi trường tương đối	%	90	
16	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
18	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
19	Cam kết Bảo hành ≥18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

**/ Nắp chụp đầu cực RE/LBS:*

TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Hạng mục		Nắp chụp cực trên RE/LBS	
2	Nhà sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	


TT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
3	Nước sản xuất		Nhà cung cấp khai báo	
4	Mã hiệu:		Nhà cung cấp khai báo	
5	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm:		IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương	
6	Vật liệu chế tạo		Polymer (cao su silicon hoặc hỗn hợp silicon) Trên thân cách điện phải có nhãn hiệu hoặc logo của nhà sản xuất và mã hàng hóa được đúc nổi	
7	Các qui định chung về thiết kế		Bọc cách điện đầu cực trên của RE/LBS được thiết kế và chế tạo nhằm ngăn ngừa sự cố ngắn mạch pha-đất hay pha-pha do động vật hay vật lạ gây ra và phải đáp ứng các qui định sau: -Che kín toàn bộ đầu cực trên của cực sứ RE/LBS, kể cả vòng thao tác ở phần trên của ống chì. - Lắp đặt không cần phải tháo lắp cáp điện ra khỏi cực sứ RE/LBS và định vị bằng nút cài. - Những vị trí cài nút phải có các rãnh lắp ghép nhằm tăng cường khoảng cách dòng rò và hạn chế phóng điện xuyên dọc theo khe cài nút. - Nắp che không ảnh hưởng đến các hoạt động sứ RE/LBS, cũng như không ảnh hưởng đến thao tác khi vận hành. - Màu cách điện: Xanh/ Đỏ/ Vàng hoặc xám để phân biệt 3 pha	
8	Điện áp làm việc định mức	kVrms	0.6 – 36	
9	Khả năng chịu nhiệt		250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ	
10	Cấp chống cháy		FV 0	
11	Khả năng chịu điện áp đánh thủng	kVp	≥36 KV / 1 phút	
12	Độ bền xé rách	KN / m	≥ 15.5	
13	Độ cứng (shore)		50 -55	

TT	Mô tả	Đơn vị		Yêu cầu	Nhà thầu chào
14	Nhiệt độ môi trường tối đa	0C	50		
15	Độ ẩm môi trường tương đối	%	90		
16	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương			Có, còn hiệu lực	
18	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công			Có	
19	Cam kết Bảo hành \geq 18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng			Có	

***/. Ống nhựa xoắn chịu lực HDPE- 160/125; 65/50; 130/100**

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Khai báo	
2	Nhà sản xuất		Khai báo	
3	Mã hiệu sản phẩm		Khai báo	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001:2015	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 9070:2012 hoặc tương đương	
6	Loại		Ống nhựa xoắn chịu lực HDPE- 160/125; 65/50; 130/100	
7	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
9	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
10	Cam kết Bảo hành \geq 18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

Khóa néo (kẹp hãm dùng cho cáp ABC)**Bảng 9. Thông số kỹ thuật phụ kiện Khóa néo (kẹp hãm)**

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
4	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm		AS 3766, TCVN 4392, hoặc tương đương	
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001	
6	Kẹp có khả năng kẹp chặt cáp ABC hạ thế, sử dụng được với cáp có tiết diện 4x25mm ² , 4x35 mm ² , 4x50 mm ² , 4x70 mm ² , 4x95 mm ² , 4x120 mm ² tại các vị trí trụ dừng hay trụ góc trên 60 ⁰ mà không làm hư hỏng lớp cách điện của cáp		Đáp ứng 	
7	Các ngàm kẹp có cấu tạo bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh bên với các điều kiện khí hậu, đảm bảo phân bố lực tốt khi kẹp cáp ABC mà không làm hư hỏng cách điện		Đáp ứng	
8	Kẹp ngừng ép chặt cáp xoắn treo hạ thế bằng 02 bu -lông thép		Đáp ứng	
9	Bu-lông thép dùng để lắp kẹp ngừng vào bu -lông móc và 02 bu -lông thép dùng để ép chặt cáp xoắn treo hạ thế phải được khóa lại bằng đai ốc khóa (locking nut) hoặc vòng đệm vênh (spring washer) hoặc chốt gài (split pin)		Đáp ứng	
10	Tất cả các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không rỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành. Chiều dày lớp mạ kẽm $\geq 80\mu\text{m}$		Đáp ứng	
11	Các cạnh của thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp		Đáp ứng	
12	Chiều dày thanh thép tối thiểu	Mm	3 mm	
13	Lực phá hủy tối thiểu của kẹp	KN	$\geq 70\text{kN}$ cho tất cả các loại cáp	
14	Độ bền điện áp giữa các phần mang		6 KV	

	điện trong 1 phút			
15	Chịu được nhiệt độ cao		Thử khả năng chịu nhiệt ≥ 140 $^{\circ}\text{C}$	
16	Nhiệt độ môi trường cực đại	$^{\circ}\text{C}$	50	
17	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	%	90	
18	Biên bản thử nghiệm điển hình.		Đầy đủ	
19	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
20	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

3.7.14. Hotline nhôm cho dây AC35-150mm²:

Thông số kỹ thuật của Hotline nhôm cho dây AC35-150mm²:

STT	Nội dung	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Xuất xứ		Khai báo bởi nhà thầu	
2	Nhà sản xuất		Khai báo bởi nhà thầu	
	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001 : 2015	
3	Mã hiệu		Khai báo bởi nhà thầu	
4	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154.1, TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
5	Vật liệu chế tạo		Kẹp được cấu tạo từ vật liệu có tính chịu lực và dẫn điện tốt bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm, gồm các phần chính sau: Thân kẹp 01 Boulon có 1 đầu vòng tròn dùng để thao tác kết nối kẹp hotline với quai của kẹp quai 01 ngàm kẹp để lắp dây nhôm với thân kẹp hotline	
	Phạm vi sử dụng dây dẫn	mm ²	70 ÷ 120	

6				
7	Điện trở tiếp xúc mỗi nối		Không được vượt quá 120% điện trở của dây dẫn có chiều dài tương đương	
8	Độ tăng nhiệt khi mang dòng định mức	°C	800C	
9	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
11	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
12	Cam kết Bảo hành ≥ 18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

Kẹp quai đồng nhôm cho dây 70-120mm²:

Thông số kỹ thuật của Kẹp quai đồng nhôm cho dây 70-120mm²:

STT	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nhà sản xuất		Khai báo bởi nhà thầu	
2	Nước sản xuất		Khai báo bởi nhà thầu	
3	Mã hiệu		Khai báo bởi nhà thầu	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001 : 2015	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 3624	
6	Loại		Kẹp bao gồm 2 phần như sau:	
			- Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiếc hoặc hợp kim đồng, được đấu nối với dây dẫn nhôm bằng 02 bulông mạ nhôm hoặc bằng thép không rỉ	
			- Quai đồng mạ thiếc để đấu nối với Hotline. Trong trường hợp thân kẹp quai làm bằng nhôm/hợp kim nhôm, phần tiếp xúc giữa thân nhôm và quai đồng phải được xử lý bằng vật liệu lưỡng kim.	
7	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng điện định mức		800°C	
8	Tiết diện của quai đồng	Mm ²	$\geq 50 \text{ mm}^2$	
9	Điện trở tiếp xúc của kẹp sau khi kẹp		Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	

10	Dòng điện liên tục cho phép của kẹp	A	Nhà thầu khai báo	
11	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức		Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.	

▪ **Ống thép mạ kẽm F141,3 (dày 3,96)**

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Khai báo	
2	Nhà sản xuất		Khai báo	
3	Mã hiệu sản phẩm		Khai báo	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ASTM A53	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		ASTM A53- Grade A (Mỹ), BSEN 10255:2004 (Anh), BS 1387:1985 (Việt Nam)	
6	Loại		Ống thép mạ kẽm F141,3;	
7	Đường kính		OD 141,3mm	
8	Độ dày		3,96 mm	
9	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
10	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
11	Cam kết Bảo hành \geq 18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

➤ **Đai thép + Khóa đai**

Bảng 11: Thông số kỹ thuật của phụ kiện Đai thép + khóa đai:

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Nêu rõ	
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001	
A	Đai thép (steel trap)			
	Mã hiệu		Đai thép 20x0.7	

	Loại		Đai thép làm bằng thép không gỉ dùng để cố định hộp công tơ, hộp phân phối, ống nhựa PVC lên trụ bê tông	
	Độ bền kéo đứt	N/mm ²	≥790	
	Lực kéo tuột	kN	≥7,8	
	Chiều dày	mm	0,7	
	Chiều rộng	mm	20	
B	Khoá đai (steel buckle)			
1	Mã hiệu		Phát biểu rõ	
2	Loại		Làm bằng thép không gỉ	
3	Kích thước		Kích thước của khoá đai phải phù hợp cho đai thép tương ứng	
4	Biên bản thử nghiệm điển hình. Bao gồm:		Đầy đủ	
	Kiểm tra ngoại quan đo kích thước		Đáp ứng	
	Thử lực kéo đứt		Đáp ứng	
	Suất kéo đứt		Đáp ứng	
5	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
7	Giấy xác nhận của 02 khách hàng về việc sử dụng hàng hóa thành công		Có	
8	Cam kết Bảo hành ≥18 tháng kể từ ngày đưa vào sử dụng hoặc 24 tháng kể từ ngày giao hàng		Có	

- /Ống nối dây nhôm lõi thép

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Khai báo	
2	Nhà sản xuất		Khai báo	
3	Mã hiệu sản phẩm		Khai báo	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001:2015	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	
6	Loại		- Ống nối ép là loại chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt. - Mỗi bộ ống nối gồm có một ống nối bằng thép bên trong được mạ kẽm để nối với lõi	

STT	Mô tả	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
			thép của dây ACSR và một ống nhôm/ hợp kim nhôm bên ngoài để nối hoàn toàn dây dẫn ACSR. - Bên trong của các ống phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện.	
7	Loại đai ép cho ống nối		Loại lục giác	
8	Tiết diện của dây dẫn - ACSR-50/8 - ACSR-70/11 - ACSR-95/16 - ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-185/24 - ACSR-240/32	mm ²	Nhôm/thép 50/8 70/11 95/16 120/19 150/19 185/24 240/32	
9	Điện trở tiếp xúc của ống nối sau khi ép		Không vượt quá 75% của dây dẫn có chiều dài tương đương.	
10	Lực kéo cơ học yêu cầu		Lực kéo đứt của ống nối sau khi ép không được nhỏ hơn 90% lực kéo đứt của dây dẫn.	
11	Các ký hiệu		Trên mỗi ống nối ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: - Tên nhà sản xuất - Mã hiệu của sản phẩm - Có các vị trí ép phải được khắc chìm - Loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn...	
12	Bản vẽ kích thước		Kèm theo	
13	Biên bản thử nghiệm điển hình:		Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính trung thực của biên bản thử nghiệm điển hình.	
	Đo điện trở tiếp xúc		Đáp ứng	
	Thử nghiệm lực kéo đứt		Đáp ứng	
	Thử chu kỳ nhiệt		Đáp ứng	
14	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	

Giúp nối 1 Bulông và 2 Bulông (hạ thế)

Bảng 3. Giúp nối 1 Bulông và 2 Bulông (hạ thế)

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
1	Nước SX		Nêu rõ	

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
2	Nhà sản xuất		Nêu rõ	
3	Mã hiệu sản phẩm		Nêu rõ	
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng		ISO 9001	
5	Tiêu chuẩn áp dụng		HN 33-S-63, IEC 61284, TCVN3624 hoặc tương đương	
6	Loại		Kẹp IPC là loại kẹp 1 hoặc 2 bulông, bọc cách điện, chống thấm nước, dùng để đấu nối rơ hoặc đấu nối lèo từ cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC đến cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC, vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp...	
7	Thân nối bọc cách điện		Bao bọc bằng nhựa PA có tăng cường sợi thủy tinh vững chắc và bền trong mọi điều kiện thời tiết. Bắt buộc phải có biên bản thử nghiệm đánh giá khả năng chịu tác động của thời tiết (Thử độ lão hóa vật liệu nhựa) đối với mỗi nối IPC theo tiêu chuẩn AS/NZS4396:1999 hoặc tương đương	
8	Loại bulông		Bulông siết bết đầu bằng kim loại hoặc hợp kim chống rỉ được cách điện hoàn toàn, bảo đảm lưỡi ngàm kẹp chặt vào dây dẫn bọc cách điện mà không làm tróc lớp bọc cách điện cũng như không làm hư hỏng ruột dẫn điện.	
9	Lưỡi ngàm		Làm bằng hợp kim nhôm cứng hoặc đồng mạ Niken, bao bọc bằng một lớp polymer đàn hồi và mỡ silicon	

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
			chuyên dùng chống thấm nước và chống ăn mòn cao.	
10	Số bulon: + Kẹp rẽ nhánh 25-120, 1 bulong + Kẹp rẽ nhánh 25-120, 2 bulong		01 02	
11	Số lưỡi ngàm: + Kẹp rẽ nhánh 25-120, 1 bulong + Kẹp rẽ nhánh 25-120, 2 bulong		02 03	
12	Dòng định mức liên tục của kẹp	A	≥ 290	
13	Độ bền điện môi và chống thấm nước ở 50Hz trong 1 phút, trong nước (kẹp IPC phải được ngâm trong nước 30 phút trước khi thử nghiệm)	kV	6	
14	Nắp bịt đầu cáp		Nắp bịt đầu cáp làm bằng vật liệu đàn hồi cao, gắn liền với kẹp.	
15	Nhiệt độ môi trường cực đại	$^{\circ}\text{C}$	50	
16	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	%	90	
17	Các bộ phận kim loại bulông đai ốc		Được cấu thành từ thép không rỉ hoặc thép đã được mạ kẽm nóng.	
18	Sau khi nối, tiếp xúc giữa 2 ngàm kẹp và ruột dẫn điện bằng nhôm có khả năng tải dòng liên tục		$\geq 290 \text{ A}$	
19	Độ tăng nhiệt khi mang dòng điện định mức		$\leq 80^{\circ}\text{C}$	
20	Điện trở tiếp xúc		Không vượt quá 75% điện trở của dây dẫn có chiều dài tương đương	
21	Ghi nhãn		Kẹp phải được ghi nhãn với các nội dung sau: - Nhãn hiệu/tên nhà sản xuất - Tiết diện lớn nhất/nhỏ nhất của dây chính và dây rẽ... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền	

Stt	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Thông số yêu cầu	Nhà thầu chào
22	Biên bản thử nghiệm điển hình.		Đầy đủ	
23	Chứng chỉ ISO 9001:2000 hoặc tương đương		Có, còn hiệu lực	
25	02 Xác nhận vận hành thành công của khách hàng đối với sản phẩm chào thầu, tối thiểu 2 năm		Có	

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;

4.1. Công tác định vị đường dây :

Sau khi nhận bàn giao tuyến đường dây, Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ mốc để thi công. Nếu trong quá trình thi công, Nhà thầu phát hiện những sai khác so với hồ sơ thiết kế thì phải thông báo ngay cho Chủ đầu tư biết để có biện pháp xử lý.

4.2. Công tác vận chuyên:

Trước khi vận chuyên, Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ phương tiện và nhân lực phù hợp với loại vật tư cần vận chuyên. Đồng thời nhà thầu phải kiểm tra, khảo sát tình trạng các tuyến đường vận chuyên để có biện pháp vận chuyên phù hợp.

- Vận chuyên cột điện: Phải dùng xe chuyên dùng phù hợp với chủng loại cột (loại cột và chiều dài cột), phải có biện pháp chằng buộc chắc chắn. Khi bốc dỡ cột lên xuống phương tiện vận chuyên phải dùng cầu hoặc thiết bị tương đương, cấm không được bẫy cột rơi xuống từ phương tiện vận chuyên.

- Dây dẫn phải được vận chuyên ở tư thế lẩn (tư thế thẳng đứng).

- Cách điện khi vận chuyên phải được giữ nguyên kiện, tránh vận chuyên chung với các vật rắn khác có khả năng gây va đập, hư hỏng.

- Các loại thiết bị điện khác (máy biến áp, máy cắt...) phải được vận chuyên và bốc dỡ theo đúng hướng dẫn của nhà chế tạo, không được để xảy ra hư hỏng và thất lạc. Khi đưa máy vào vị trí lắp đặt phải lập biên bản xác nhận hiện trạng của máy.

4.3. Công tác làm móng:

4.3.1. Định vị công trình:

a. Trước khi thi công phải tiến hành bàn giao cọc mốc và cọc tim. Sau khi bàn giao Nhà thầu phải đóng thêm những cọc phụ cần thiết cho việc thi công, nhất là những chỗ đặc biệt như thay đổi độ dốc chỗ đường vòng, nơi tiếp giáp đào và đắp... Những cọc mốc phải được dẫn ra ngoài phạm vi ảnh hưởng của xe máy thi công và phải 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.

b. Yêu cầu của công tác định vị, dựng khuôn là phải xác định được vị trí tim, trục công trình, chân mái đất đắp, mép đỉnh mái đất đào.

c. Phải sử dụng máy trắc địa để định vị công trình và phải có bộ phận trắc đạc thường trực ở công trường để theo dõi kiểm tra tim cọc mốc công trình trong quá trình thi công.

4.3.2. Công tác đào đất: Thi công bằng máy kết hợp thủ công

a. Trước khi đào hố móng phải xây dựng hệ thống tiêu nước. Tùy theo địa hình và tính chất công trình nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công các công việc cần thiết để đào rãnh, đắp bờ con rạch ngăn không cho nước chảy vào hố móng công trình. Nếu trong hố móng có nước, trước khi lắp đặt móng hoặc đúc móng hay lấp đất hố móng phải tiến hành bơm nước ra ngoài.

b. Đất thừa không đảm bảo chất lượng phải đổ ra bãi thải qui định, không được đổ bừa bãi làm ứ đọng nước làm ngập úng các công trình lân cận, làm trở ngại thi công.

c. Khi đào hố móng công trình cắt ngang qua hệ thống kỹ thuật ngầm đang hoạt động, trước khi tiến hành đào đất nhà thầu phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

d. Khi đào hố móng công trình phải để lại một lớp bảo vệ để chống xâm thực và phá hoại của thiên nhiên (gió, mưa, nhiệt độ ...). Bề dày lớp bảo vệ tùy theo điều kiện địa chất công trình và tính chất của công trình nhưng không nhỏ hơn 200mm. Lớp bảo vệ chỉ được bóc đi trước khi bắt đầu xây dựng công trình (đổ bê-tông, xây).

e. Khi đào hố móng công trình phải có biện pháp chống sạt lở, lún và làm biến dạng những công trình lân cận (nếu có).

f. Trường hợp móng công trình nằm trên nền đá cứng thì toàn bộ đáy móng phải đào tới độ sâu công trình thiết kế. Không được để lại cục bộ những mô đá cao hơn cao trình thiết kế.

4.3.3. Công tác đắp đất:

a. Đắp đất móng phải đắp thành từng lớp rồi đầm chặt. Độ chặt và chiều dày từng lớp đất đắp theo như bản vẽ thiết kế qui định.

b. Nền công trình và các kết cấu khuất lấp dưới đất trước khi đắp phải được kiểm tra và nghiệm thu.

c. Khi đắp hố móng trên nền đất ướt hoặc ngập nước phải tiến hành tiêu thoát nước và vét bùn. Không được dùng đất khô nhào lẫn đất ướt để đắp.

4.4. Công tác bê tông:

4.4.1. Vật liệu:

a. Xi măng:

Đáp ứng các yêu cầu mục B: Các quy định kỹ thuật.

b. Cát, đá:

Cỡ hạt của cát, đá phải theo phải theo TCVN 7570:2006.

c. Nước:

Tất cả nước dùng để trộn bê tông phải là nước sạch, không có dầu, chất kiềm và các chất hữu cơ có hại. Nước để trộn bê tông và bảo dưỡng bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu TCVN 4056:2012.

d. Cốt thép:

Cốt thép (BTCT) phải đảm bảo các yêu cầu của thiết kế đồng thời phù hợp với TCVN 1651:2008. Nhà thầu phải nêu cụ thể chủng loại và tên nhà sản xuất các loại thép xây dựng (kể cả thép dùng để gia công tiếp địa) trong hồ sơ dự thầu. Tất cả các loại thép phải được thí nghiệm kiểm tra theo TCVN 197-2014

4.4.2. Chứa xi măng:

Nếu xi măng được giao trong bao, phải chứa trong kho thoáng khí, không dột và được xếp cách li với mặt đất.

4.4.3. Chứa cốt thép và các kết cấu thép:

Cốt thép sẽ được chứa theo kích cỡ, loại và chiều dài, cách ly khỏi mặt đất bằng các gối kê.

4.4.4. Trình tự thi công và nghiệm thu công tác bê tông móng phải được thực hiện theo quy phạm thi công và nghiệm thu kết cấu bê tông và bê tông cốt thép TCVN 4453-95.

4.5. Công tác dựng cột:

Công tác dựng cột phải tiến hành theo qui trình thi công phù hợp với từng chủng loại cột, kết cấu móng.

4.5.1. Lắp dựng kết cấu thép:

a/. Gia công cơ khí:

- Việc chế tạo kết cấu thép được thực hiện đúng theo hồ sơ thiết kế.
- Trước khi tiến hành gia công cơ khí, nhà thầu phải kiểm tra các kích thước chi tiết trong bản vẽ thiết kế để phát hiện và chỉnh sửa các sai sót. Trong trường hợp có sử dụng các mối nối bổ sung, nhà thầu cần đệ trình bản vẽ thể hiện các vị trí và chi tiết các mối nối để Bên A xem xét quyết định.
- Các mép cắt của chi tiết kết cấu thép phải được mài nhẵn, không được để xù xì hoặc có gờ. Cấm không được cắt thép hình hoặc thép bản tạo thành góc nhọn <60 độ ở các chi tiết để tránh tai nạn khi vận chuyển và lắp dựng.
- Cắt thép bằng phương pháp cơ khí. Tất cả các lỗ trong chi tiết kết cấu thép đều phải khoan. Việc khoan, cắt, đột, ép, uốn các chi tiết phải đảm bảo chính xác để việc lắp dựng ở công trường được dễ dàng.
- Khi cần uốn cong các chi tiết thì việc thao tác uốn và tạo hình được thực hiện ở nhiệt độ 850 ÷ 950 0C, sau đó làm mát tự nhiên bằng không khí sao cho chi tiết không bị cong vênh hoặc rạn nứt. Tuyệt đối không được dùng hàn đắp hồ quang để gia nhiệt khi nắn và uốn thép.
- Bản vẽ được ráp tô hợp theo hướng và hàn đính. Hàn đính và hàn chính thức bằng hàn điện hồ quang và hàn gián đoạn để tránh biến dạng nhiệt, các đường hàn phải đều, đủ chiều cao và nhẵn, đường hàn không rỗ và không có bọt khí. Hàn và kiểm tra mối hàn theo tiêu chuẩn 20 TCN 170-89, các đường hàn sau khi hàn xong được kiểm tra lại bằng siêu âm và có chứng chỉ xác nhận đạt kết quả yêu cầu.
- Tất cả các chi tiết (thanh cột, đế, bản mã) sau khi gia công đạt yêu cầu đều được đóng dấu chìm chỉ rõ là một chi tiết trong một kết cấu nào đó phù hợp với số của nó trong bản vẽ thiết kế. Đóng dấu chìm ở vị trí lắp ráp không bị che khuất, không bị mờ sau khi mạ và không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

b/. Nghiệm thu chế tạo kết cấu thép tại xưởng:

- Với mỗi loại kết cấu, phải tổ hợp lắp ráp một mẫu được nghiệm thu tại xưởng trước khi chế tạo hàng loạt. Số lượng kết cấu thép nghiệm thu tại xưởng thực hiện theo quy định hoặc theo các điều khoản của Hợp đồng xây lắp giữa Nhà thầu và Bên A. Mỗi chi tiết của kết cấu đã kiểm tra được đánh dấu riêng biệt để sử dụng cho việc kiểm tra các chi tiết tương tự của kết cấu được sản xuất sau này. Đây là một phần của hồ sơ nghiệm thu sau này.

- Nhà thầu phải thông báo cho Bên A thời gian, kế hoạch nghiệm thu tại xưởng để tổ chức nghiệm thu.

c/. Mạ kẽm:

- Việc mạ kẽm chỉ được thực hiện sau khi hoàn thành công tác gia công cơ khí. Các chi tiết cần mạ phải riêng biệt, mạ bằng phương pháp nhúng nóng, mọi chi tiết biến dạng hoặc cong vênh sau khi mạ phải được sửa chữa hoặc loại bỏ trước khi đóng gói giao hàng. Việc mạ kẽm nhúng nóng đảm bảo tiêu chuẩn 18 TCN-04-92.

- Trong quá trình mạ kẽm thường xuyên kiểm tra tính đồng chất của lớp mạ kẽm bằng máy đo chiều dày lớp mạ. Kiểm tra độ dính chặt, nhẵn và không có khuyết tật như : rộp, cục, sạn, mạ sót, có vết đen hoặc axit, xỉ hoặc các khuyết tật khác.

d/. Kiểm tra, nghiệm thu :

Trong quá trình kiểm tra nghiệm thu kết cấu, Nhà thầu cần trình các chứng chỉ về chất lượng vật liệu, chất lượng đường hàn, chất lượng và chiều dày lớp mạ kẽm do các cơ quan có thẩm quyền cấp.

e/. Lắp dựng:

- Nhà thầu trình Bên A biện pháp tổ chức thi công lắp dựng kết cấu thép và được Bên A chấp nhận trước khi thi công.

- Đối với các công tác lắp dựng trên cao, Nhân lực phải có giấy kiểm tra sức khỏe, dụng cụ và máy thi công phải được kiểm định của cơ quan chức năng và còn trong thời gian có hiệu lực.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về an toàn trong lắp dựng trên cao.

4.5.2. Lắp dựng cột bê tông ly tâm: Sử dụng máy cẩu kết hợp với thủ công

- Nhà thầu trình Bên A biện pháp tổ chức thi công lắp dựng cột BTLT và được Bên A chấp nhận trước khi thi công.

- Nhà thầu chế tạo (hoặc cung cấp) cột BTLT theo đúng bản vẽ chế tạo cột và vận chuyển tới vị trí lắp dựng.

- Việc lắp dựng phải đảm bảo:

+ Đúng vị trí, độ cao theo bản vẽ thiết kế.

+ Cột sau khi lắp dựng không được nghiêng, gãy khúc, nứt, biến dạng.

- Các công việc liên quan đến cột sau khi lắp dựng chỉ được thực hiện khi Bên A nghiệm thu.

Trước khi dựng cột BTLT nhất thiết phải kiểm tra thân cột có nứt, sứt mẻ quá qui định cho phép không. Nếu có sứt mẻ trong qui định cho phép thì phải được xử lý ngay bằng cách trát vữa xi măng - cát cấp phối 1:2. Công tác dựng cột BTLT phải được thực hiện đúng phương pháp đã được nêu trong hồ sơ dự thầu của Nhà thầu và phù hợp với thiết kế tổ chức thi công. Sau khi cột được dựng phải được kiểm tra độ nghiêng, độ lệch so với qui định cho phép.

4.6. Công tác lắp đặt hệ thống tiếp địa:

Độ chôn sâu của dây tiếp địa và cọc tiếp địa, khoảng cách giữa cọc tiếp địa, giải pháp nối tiếp địa ... Nhà thầu phải thực hiện theo đúng bản vẽ thiết kế và phải thi công đồng thời với công tác đào đúc móng.

Nhà thầu phải tiến hành thi công tiếp địa trước hoặc cùng thời gian với thi công móng để đảm bảo hệ số đầm chặt và độ ổn định của đất trước khi thực hiện đo điện trở tiếp đất.

Nếu dây tiếp địa được hàn vào cọc trước khi đóng thì khi đóng cọc xuống đất phải đóng đồng thời tất cả các cọc.

Nếu có vị trí chưa đạt trị số điện trở tiếp đất theo quy định, Nhà thầu có trách nhiệm kiểm tra lại việc lắp đặt hệ thống tiếp địa đã được thi công, đồng thời thực hiện công tác lắp đặt bổ sung tiếp địa theo yêu cầu của cơ quan Thiết kế và Chủ đầu tư.

4.8. Công tác rải căng dây dẫn:

Nhà thầu phải có dụng cụ nâng bành dây để xả dây khỏi bành dây. Cần thiết phải dọn bãi dây ở các điểm néo dây, chủ yếu ở các cột néo để đặt các dụng cụ néo dây. Công tác rải dây và căng dây dẫn có thể được thực hiện bằng thủ công hoặc thủ công kết hợp cơ giới. Khi kéo dây phải hết sức tránh tình trạng dây bị kéo lê trên mặt đất, trên các kết cấu cứng có thể làm mài mòn hoặc trầy xước dây. Phải dùng puli để gác dây và kéo dây qua các vị trí cột. Khi kéo rải dây bọc, nhà thầu phải sử dụng các puli đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Nếu cổ puli quá nhỏ khi kéo dây sẽ làm hư hỏng lớp cách điện của dây.

Dây sau khi kéo và đưa lên xà, tiến hành căng dây, lấy độ võng và lắp khóa cố định. Độ võng căng dây phù hợp theo yêu cầu của thiết kế.

Sau khi căng dây lấy độ võng, Nhà thầu phải kiểm tra lại khoảng cách an toàn từ mặt đất đến điểm võng nhất của dây và phải ghi vào nhật ký công trình. Kết quả đo được cùng ngày, giờ và thời tiết lúc kiểm tra.

Yêu cầu nhà thầu sử dụng công nghệ thi công hotline khi thực hiện kéo dây dẫn giao chéo và đấu nối với các đường dây trung áp.

4.9. Công tác lắp đặt cách điện:

Cách điện và phụ kiện trước khi lắp phải được lau chùi sạch sẽ. Nhà thầu phải kiểm tra để phát hiện trường hợp cách điện bị vỡ, hư hỏng mà mắt thường có thể phát hiện. Khi lắp đặt các phụ kiện sứ, nhà thầu phải sử dụng đúng các dụng cụ thi công theo yêu cầu của nhà chế tạo.

4.10. Công tác lắp đặt thiết bị:

4.10.1. Các bước chuẩn bị:

Trước khi lắp đặt, Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ bản vẽ thiết kế và catalogue của các thiết bị cùng với các hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất, kiểm kê đầy đủ các phụ kiện và các dụng cụ thi công cần thiết.

4.10.2. Lắp đặt thiết bị điện:

Công tác này phải được thực hiện theo tài liệu hướng dẫn của nhà chế tạo thiết bị, bản vẽ thiết kế, các quy phạm thi công hiện hành.

4.11. Thí nghiệm:

Việc kiểm tra và thí nghiệm ở công trường hoặc trong phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của kỹ sư bên Chủ đầu tư hoặc người đại diện được ủy quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các hạng mục thí nghiệm trong quá trình thi công theo quy định của ngành điện và xây dựng. Sau khi tiến hành xong Nhà thầu phải lập biên bản thí nghiệm.

Các hạng mục thí nghiệm đạt tiêu chuẩn là cơ sở để tiếp tục tiến hành các công việc tiếp theo. Công tác thí nghiệm gồm có:

- Thí nghiệm phân xây dựng: Cát vàng, đá dùng cho bê tông, xi măng, thép các loại và thiết kế cấp phối bê tông M200, M150 theo nguồn vật liệu.

Thí nghiệm sau khi thi công: Máy biến áp, tiếp địa.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Việc kiểm tra và thí nghiệm ở công trường hoặc trong phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của kỹ sư bên Chủ đầu tư hoặc người đại diện được ủy quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các hạng mục thí nghiệm trong quá trình thi công

theo quy định của ngành điện và xây dựng. Sau khi tiến hành xong Nhà thầu phải lập biên bản thí nghiệm.

Các hạng mục thí nghiệm đạt tiêu chuẩn là cơ sở để tiếp tục tiến hành các công việc tiếp theo. Công tác thí nghiệm gồm có:

- Thí nghiệm phần xây dựng: Cát vàng, đá dùng cho bê tông, xi măng, thép các loại và thiết kế cấp phối bê tông M200, M150 theo nguồn vật liệu.

Thí nghiệm sau khi thi công: Máy biến áp, tiếp địa.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

- Biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường phải hết sức được coi trọng.

- Quán triệt tinh thần phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường tới toàn bộ cán bộ công nhân đang thi công trên công trường.

- Liên hệ phối hợp với các bộ phận phòng chống cháy nổ của các cơ quan xung quanh và chính quyền địa phương, để có phương án phối hợp phòng chống cháy nổ và phối hợp hành động khi sự cố xảy ra.

- Có biển báo những khu vực dễ gây cháy nổ, trang bị dụng cụ cứu hỏa như bình phun, bể nước, bể cát.

7. Vệ sinh môi trường:

- Trong quá trình thi công phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh. Những biện pháp cần có gồm: Chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn sạch sẽ hiện trường. Đối với những công trình xây dựng nằm trong khu vực đô thị cần phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi qui định.

- Trong quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu xây dựng, phế thải yêu cầu có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Không xả rác thải công trường, rác thải sinh hoạt bừa bãi.

- Lưu giữ vật liệu thi công đảm bảo an toàn, không làm cản trở giao thông đi lại.

- Kiểm soát chặt chẽ mức độ ô nhiễm, tiếng ồn, khói bụi. Xe vận chuyển vật liệu phải có bạt che.

- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở và phối hợp với các cơ quan hữu quan cùng thực hiện tốt luật bảo vệ môi trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

- + Vật tư gọn gàng không chiếm chỗ gây ách tắc.

- + Những vị trí thi công cắt ngang, dọc hố móng phải có biển báo, rào chắn (ban ngày), đèn hiệu (ban đêm).

- + Không vứt bừa bãi vật tư ra 2 bên đường như (cốp pha, đinh, gạch, cát đá...).

- + Máy móc thiết bị thi công đặt gọn gàng đúng quy định.

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;

9.1. Yêu cầu thiết bị, xe máy: Nhà thầu phải có thiết bị thi công như xe vận chuyển cốt (phù hợp với chủng loại và chiều dài cốt), xe cầu, xe vận chuyển xi măng, cát, đá..., tời tó, palăng, máy hàn...

9.2. Yêu cầu nhân công:

Chỉ huy công trường phải là cán bộ có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thi công xây lắp công trình điện lâu năm.

Chỉ huy trưởng công trình phải thường xuyên có mặt trên công trường, nếu sau 03 lần kiểm tra công trường (Ban quản lý công trình hoặc Đơn vị tư vấn giám sát kiểm tra) mà không có Chỉ huy trưởng công trình thì Ban quản lý công trình sẽ tiến hành

đình chỉ thi công và báo cáo Chủ đầu tư xem xét khả năng tiếp tục thực hiện hợp đồng của Nhà thầu.

Ngoài ra, đối với Chỉ huy trưởng không có trên công trường sau 03 lần kiểm tra, Ban quản lý công trình sẽ báo cáo Chủ đầu tư không chấp nhận Chỉ huy trưởng này làm Chỉ huy trưởng cho các lần đấu thầu tiếp theo.

Lực lượng thi công là đội ngũ công nhân có kinh nghiệm, đã qua đào tạo về các biện pháp an toàn trong thi công.

Đối với các công trình có thời gian cắt điện ≥ 2 ngày, yêu cầu nhà thầu phải có >35 công nhân thường xuyên trên công trường.

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

Nhà thầu phải thực hiện các công tác dưới đây, tất cả các chi phí liên quan đến việc thực hiện các công tác này phải được đưa vào giá thầu.

10.1 Thi công xây lắp và cung cấp toàn bộ vật tư thiết bị điện, các vật tư xây dựng cho công trình (trừ các vật tư thiết bị do bên A cung cấp). Các vật liệu, cấu kiện xây dựng do Nhà thầu sử dụng vào công trình phải có đầy đủ chứng chỉ xuất xưởng, chứng nhận chất lượng lô hàng và phải được kiểm tra, thí nghiệm trước khi sử dụng vào công trình.

10.2 Các hạng mục công việc do Nhà thầu đảm nhận được nêu trong bảng kê khối lượng và theo tiến độ yêu cầu của hồ sơ mời thầu.

10.3 Chịu trách nhiệm kiểm tra hiện trường, tính toán biện pháp tổ chức thi công bao gồm kho bãi, lán trại, vận chuyển đường dài, trung chuyển, vận chuyển thủ công.

10.4 Tiếp nhận, bốc lên, vận chuyển và dỡ xuống các vật tư, thiết bị do Chủ đầu tư cung cấp tại các kho của Công ty Điện lực Nghệ An.

10.5 Cung cấp dụng cụ thi công để thực hiện các công tác xây lắp.

10.6 Cung cấp kho bãi tạm để phục vụ thi công. Chịu trách nhiệm về công tác an ninh và bảo quản vật tư, vật liệu trong phạm vi kho bãi của mình, trong quá trình vận chuyển từ kho tạm đến công trường và trong quá trình lắp đặt tại công trường cho đến khi công trình được nghiệm thu, bàn giao.

10.7 Chịu trách nhiệm đền bù các thiệt hại do quá trình thi công gây ra; chịu trách nhiệm toàn bộ về công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình xây lắp công trình. Sau khi thi công xong, Nhà thầu phải dọn dẹp vệ sinh và phục hồi nguyên trạng.

10.8 Nhà thầu phải tự liên hệ với Điện lực sở tại về lịch đóng cắt điện các tuyến đường dây đang vận hành có liên quan trong quá trình thi công, đảm bảo tiến độ thi công công trình và tự chịu chi phí.

10.9 Nhà thầu phải liên hệ với cơ quan quản lý giao thông để xin cấp phép thi công đối với các đoạn tuyến đã thỏa thuận vị trí xây dựng trong hành lang giao thông (sau khi Ban QLDA ký đơn đề nghị cấp phép thi công). Lập và chế tạo các biển báo, đặt đúng vị trí yêu cầu của cơ quan quản lý giao thông.

10.10 Trong vòng 10 ngày kể từ ngày hoàn thành công tác bàn giao mốc trung gian, Nhà thầu phải hoàn thành kiểm tra sự sai khác về mốc xây dựng với hồ sơ thiết kế và có văn bản gửi về Ban quản lý dự án để tiến hành các công việc tiếp theo.

10.11 Đối với vật tư, thiết bị thu hồi sử dụng lại thì Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản, vận chuyển và lắp đặt lại.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với theo quy định hiện hành và phải gửi cho Ban quản lý dự án, Đơn vị tư vấn giám sát sau 10 ngày kể từ

ngày ký hợp đồng. Nếu nhà thầu không thực hiện đúng thời hạn nói trên Ban QLDA có thể giữ lại số tiền tạm ứng của Nhà thầu cho đến khi Nhà thầu nộp.

Chất lượng thi công xây dựng công trình phải được kiểm soát từ công đoạn mua sắm, sản xuất, chế tạo các sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng, cấu kiện và thiết bị được sử dụng vào công trình cho tới công đoạn thi công xây dựng, chạy thử và nghiệm thu hạng mục công trình, công trình hoàn thành vào sử dụng. Trình tự và trách nhiệm thực hiện của các chủ thể được quy định như sau:

1. Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng (Chi tiết theo Điều 12 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

2. Quản lý chất lượng của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình (Chi tiết theo Điều 13 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

3. Giám sát thi công xây dựng công trình của chủ đầu tư, kiểm tra và nghiệm thu công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình (Chi tiết theo Điều 19 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

4. Nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng (nếu có) (Chi tiết theo Điều 22 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

5. Nghiệm thu hạng mục công trình, công trình hoàn thành để đưa vào khai thác, sử dụng (Chi tiết theo Điều 23 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

6. Lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng, lưu trữ hồ sơ của công trình và bàn giao công trình xây dựng (Chi tiết theo Điều 26 Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ ngày 26/1/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng).

Chủ đầu tư sẽ chấm dứt hợp đồng với Nhà thầu nếu nhà thầu vi phạm nghiêm trọng chất lượng công trình theo đánh giá của chủ đầu tư. Đối với các vi phạm chất lượng công trình nhỏ, Nhà thầu phải khắc phục các vi phạm chất lượng này và không tính tiến độ thực hiện cho phần khắc phục này.

Nếu sau 03 lần kiểm tra nhà thầu vẫn vi phạm về chất lượng công trình, Chủ đầu tư sẽ xem xét chấm dứt hợp đồng với Nhà thầu.

12. Yêu cầu khác: Yêu cầu căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

a) Đường dây trung áp trên không 35kV và 22kV:

- Sơ đồ 1 sợi mặt bằng và mặt cắt dọc tuyến đường dây trung thế trên không: Duyệt theo các bản vẽ từ số MBT.TT-(01, 03 ÷ 07), MCD.TT-(01 ÷ 06) tại “Tập 2: Các bản vẽ thiết kế thi công”.

- Các giải pháp thiết kế chính:

+ Kiểu: Đường dây trên không.

+ Cấp điện áp: 35kV; 22kV.

+ Số mạch: mạch đơn.

- Dây dẫn: Sử dụng dây nhôm lõi thép điền mỡ toàn phần trừ lớp ngoài cùng ACSR-70/11.

- Đấu nối các đường dây nhánh rẽ vào lưới hiện trạng duyệt theo bản vẽ số ĐZK-01. Đối với đường dây 22kV áp dụng biện pháp thi công Hotline để đấu nối vào lưới điện hiện trạng.

- Cột điện: Sử dụng các cột bê tông cốt thép ly tâm, đường kính ngọn cột 190mm, 230mm và 323mm, chiều cao cột từ 14m đến 16m (Cột 2 thân, có bích nối) NPC(PC).I sản xuất theo TCVN 5847:2016.

- Móng cột: Sử dụng móng khối bằng bê tông cốt thép, bê tông lót móng độ bền M100 (B7,5), bê tông đúc móng độ bền M150 (B12,5), bê tông chèn móng độ bền M200 (B15) đúc tại chỗ, gồm các loại móng MT3-(14÷16), MT7-(14÷16)-230, MT8-(14÷16)-323, duyệt theo các bản vẽ số ĐZK-(02, 2A ÷ 06).

- Xà, các kết cấu thép: Toàn bộ xà giá được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18- TCN 04-92, chiều dày mạ đảm bảo $\geq 80\mu\text{m}$. Duyệt theo các bản vẽ từ số ĐZK-(07 ÷ 13, 15A ÷ 19).

- Cách điện:

+ Các vị trí đỡ dây dẫn và ghế thao tác (lắp cầu dao cách ly): Sử dụng sứ đứng gồm phù hợp cấp điện áp đang vận hành, phụ kiện kèm theo ty. Duyệt theo bản vẽ ĐZK-15C.

+ Các vị trí néo dây dẫn: Sử dụng chuỗi néo Polymer (loại silicone rubber hoặc hỗn hợp silicone) phù hợp cấp điện áp đang vận hành, phụ kiện đi kèm hợp bộ đủ tiêu chuẩn, phụ kiện đi kèm hợp bộ đủ tiêu chuẩn. Duyệt theo bản vẽ số ĐZK-15B.

- Tiếp địa: Kiểu cọc tia hỗn hợp loại RC2, RC3. Toàn bộ tiếp địa được gia công bằng thép hình, được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Trị số điện trở đo được $\leq 30\Omega$. Tại vị trí cột có thiết bị đóng cắt và chống sét, điện trở tiếp địa đo được phải $\leq 10\Omega$, với mọi điều kiện thời tiết trong năm. Tiếp địa duyệt theo các bản vẽ số ĐZK-14 và 14A.

- *Thiết bị đóng cắt: Đối với đường dây nhánh rẽ có chiều dài tuyến từ 01km trở lên, (sau cột đầu nối) tại cột đầu đường dây nhánh rẽ bố trí 01 bộ Cầu dao liên động 3 pha 630A phù hợp với cấp điện áp vận hành. Sơ đồ bố trí cầu dao duyệt theo bản vẽ số ĐZK-15.*

- Chống sét: Bảo vệ chống sét dọc tuyến đường dây sử dụng các bộ chống sét van phù hợp với cấp điện áp vận hành.

b) Đường dây trung áp cáp ngầm 22kV

- Mặt bằng tuyến đường dây trung thế cáp ngầm: Duyệt theo bản vẽ số MBT.TT-02 tại “Tập 2: Các bản vẽ thiết kế thi công”.

+ Kiểu: Đường dây cáp ngầm trong hào cáp (dưới nền đất và bê tông).

+ Cấp điện áp: 22kV.

+ Số mạch: Mạch đơn.

- Dây dẫn: Sử dụng cáp ngầm 3 pha: Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 12,7/22(24)kV 3x95sqmm.

- Tuyến đường đi cáp ngầm như sau: Cáp đi trong hào dưới nền đất được luồn vào trong ống HDPE chôn trong đất. Cáp đi trong hào dưới nền đường bê tông được luồn vào trong ống thép mạ kẽm.

- Đầu nối: Đầu nối lên cột sử dụng đầu cáp co ngót ngoài trời. Đầu nối giữa các đoạn cáp ngầm sử dụng hộp nối cáp ngầm. Các bộ đầu cáp và hộp nối phù hợp với tiết diện cáp và cấp điện áp lưới điện đang vận hành, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. Duyệt theo bản vẽ số CN-01. Đối với đường dây 22kV áp dụng biện pháp thi công Hotline để đầu nối vào lưới điện hiện trạng.

- Đóng cắt và bảo vệ cáp ngầm: Tại vị trí cột đầu nổi sử dụng bộ Cầu dao liên động 3 pha ngoài trời đường dây - 630A và bộ chống sét van phù hợp với cấp điện áp vận hành.

- Xà, các kết cấu thép: Toàn bộ xà giá được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18- TCN 04-92, chiều dày mạ đảm bảo $\geq 80\mu\text{m}$. Duyệt theo các bản vẽ số từ số CN-(02 ÷ 10).

- Hào cáp: Sử dụng hào cáp đơn 22kV. Duyệt theo các bản vẽ số CN-11.

- Trên tuyến cáp ngầm đặt thẻ báo cáp với khoảng cách 2m/1 thẻ. Dọc tuyến bố trí mốc báo cáp khoảng cách 10m đặt 1 mốc báo hiệu cáp. Mốc sứ và mốc bê tông báo hiệu cáp ngầm duyệt theo bản vẽ CN-(13 ÷ 14). Thẻ báo hiệu cáp ngầm duyệt theo bản vẽ CN-15.

- Biển báo tên đường dây cáp ngầm duyệt theo bản vẽ CN-15.

- Quy cách lắp đặt, đầu nổi cáp ngầm duyệt theo các bản vẽ CN-12 và CN-(15 ÷ 17).

- Tiếp địa: Sử dụng chung hệ thống tiếp địa hiện trạng tại cột đầu nổi và phía TBA xây dựng mới.

c) Trạm biến áp phụ tải:

- Vị trí mặt bằng đặt TBA, bố trí lắp thiết bị tại TBA, sơ đồ nguyên lý đầu nổi 1 sợi duyệt theo bản vẽ từ số MBT.TT-(01 ÷ 07) và TBA-Tr-(01 ÷ 10) tại “ Tập 2: Các bản vẽ thiết kế thi công ”.

- Các giải pháp thiết kế chính:

- Kiểu trạm: Trạm treo trên cột bê tông ly tâm (trạm hình II).

- Cấp điện áp: 35kV; 22kV.

- Máy biến áp: Công suất MBA áp dụng loại 250kVA-35/0,4kV; 320kVA-35/0,4kV; 320kVA-22/0,4kV. MBA sử dụng nguồn máy dự phòng ngoài lưới tại Công ty Điện lực Nghệ An hoặc điều chuyển nội bộ trong Tổng công ty

- Thao tác đóng cắt, bảo vệ ngăn mạch sử dụng 01 bộ cầu chì tự rơi FCO đối với cấp điện áp 35kV; sử dụng bộ cầu chì cắt tải LBFCO đối với cấp điện áp 22kV. Cách điện bằng polymer (loại silicone rubber hoặc hỗn hợp silicone), dây chảy lựa chọn theo công suất MBA.

- Chống sét: Bảo vệ chống sét trạm sử dụng các bộ chống sét van phù hợp cấp điện áp vận hành.

- Cách điện: Sử dụng sứ đứng gồm cho các vị trí đỡ ghé thao tác và đỡ thanh cái; chuỗi néo Polymer (loại silicone rubber hoặc hỗn hợp silicone) néo dây và phù hợp cấp điện áp vận hành. Duyệt theo bản vẽ phân đường dây trên không.

- Thanh cái: Đầu nổi từ đường dây xuống MBA sử dụng cáp nhôm lõi thép bọc cách điện AC70/11-XLPE2.5/HDPE; AC70/11-XLPE4.3/HDPE phù hợp cấp điện áp vận hành.

- Cáp tổng hạ thế dùng loại cáp đồng nhiều sợi: Cu/XLPE/PVC-0,6kV 3x185+1x120; Cu/XLPE/PVC-0,6kV 1x240.

- Tủ hạ thế: Sử dụng tủ hợp bộ được sản xuất theo kiểu đặt ngoài trời. Tủ có 01 aptomat (ATM) tổng và các lộ ra phù hợp với phụ tải của từng TBA. Tủ phân phối được sản xuất theo quy phạm hiện hành, vỏ tủ làm từ thép tấm, có chiều dày $\geq 2,0\text{mm}$, được sơn tĩnh điện có màu ghi sáng. Cấp bảo vệ của vỏ tủ phải thỏa mãn

TCVN4255:2008, IEC 60529:2001, IP43. Khung tủ phải có vị trí (cờ) để nối đất an toàn, cờ bắt tiếp địa an toàn của tủ bố trí phía bên hông của tủ. Đối với các tủ phân phối lắp đặt trong nhà phải có đế tủ. Đối với các tủ phân phối lắp đặt ngoài trời, treo trên cột ly tâm của trạm treo và cột trụ thép của trạm trụ phải có gông để treo trên cột. Đóng, cắt, bảo vệ quá dòng bằng aptomat, bảo vệ chống sét bằng GZ-500V. Tủ có hai ngăn riêng biệt trong đó ngăn phía trên lắp hệ thống thiết bị đo đếm điện năng. Có đồng hồ đa chức năng hiển thị U, I, Cosφ, có đèn báo pha. Ngăn phía dưới lắp hệ thống đóng cắt và bảo vệ. Phía trong tủ có bố trí đèn chiếu sáng nội bộ tủ loại 20W, có công tắc on/off liên động với cánh cửa ngoài. Thanh cái tủ phải được làm bằng đồng đỏ, tiết diện phù hợp dòng phía 0,4 kV của MBA có tính đến việc nâng công suất MBA lớn hơn sau này, và phải được bọc cách điện co ngót nhiệt 3 màu (xanh, vàng, đỏ) theo quy phạm. Tủ có thanh cái trung tính, có thanh cầu làm bằng đồng đỏ để làm cầu đấu cáp tổng và cáp xuất tuyến hạ thế đảm bảo khoảng cách pha - pha.

- Thiết bị đóng cắt trong tủ hạ thế:

+ Sử dụng Aptomat 3 cực, dạng khối (MCCB). Aptomat tổng và nhánh có dải điều chỉnh định mức dòng điện, thời gian cắt quá tải ở $I = 1,3I_n \leq 2h$. Khả năng cắt ngắn mạch tối thiểu theo tiêu chuẩn của EVN và EVNNPC.

+ Lựa chọn dòng điện làm việc liên tục định mức I_n của Aptomat tổng, số lộ ra và dự phòng theo hồ sơ BCKTKT.

- Xà, các kết cấu thép: Toàn bộ xà giá được gia công bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Duyệt theo các bản vẽ từ số TBA-Tr-(11 ÷ 19).

- Cột điện: Sử dụng các cột bê tông cốt thép ly tâm, nhóm I, đường kính ngọn cột 190mm, chiều cao cột 12m NPC(PC).I chế tạo theo TCVN 5847:2016.

- Móng cột trạm: Sử dụng loại móng khối bằng bê tông cốt thép, phần bê tông lót móng có độ bền M100 (B7,5), bê tông đúc móng có độ bền M150 (B12,5), bê tông chèn móng có độ bền M200 (B15) đổ tại chỗ. Móng cột trạm duyệt theo bản vẽ TBA-Tr-20. Nền trạm duyệt theo bản vẽ số TBA-Tr-21.

- Tiếp địa: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp, điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Toàn bộ tiếp địa được gia công bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Trị số điện trở đo được $\leq 4\Omega$ với mọi điều kiện thời tiết trong năm. Tiếp địa trạm duyệt theo bản vẽ số TBA-Tr-22. Dây tiếp địa phần nổi duyệt theo các bản vẽ số TBA-Tr-23 và 24.

- Biển báo an toàn và biển tên trạm về kích thước, sơn phản quang theo đúng quy trình quy phạm duyệt theo bản vẽ số TBA-Tr-25 và 26.

d). Đường dây hạ thế 0,4kV xây dựng mới và cải tạo

- Mặt bằng đường dây hạ thế trên không duyệt theo các bản vẽ từ MBT.HT-(01 ÷ 07) tại “Tập 2: Các bản vẽ thiết kế thi công”.

- Các giải pháp thiết kế chính:

+ Kiểu: Đường dây trên không.

+ Điện áp định mức: 0,4kV.

+ Số mạch: 01, 02.

- Dây dẫn: Tuyến đường dây xây dựng mới, cải tạo và bổ sung sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV các loại Al/XLPE-4x120, Al/XLPE-4x95, Al/XLPE-4x70, Al/XLPE-4x50.

- Cột điện: Trên tuyến đường dây hạ áp dùng cột bê tông cốt thép H-8,5B. Cột chữ H bê tông cốt thép sản xuất theo QĐKT.ĐNT-2006 tại Quyết định số 44/2006/QĐ-BCN ngày 08/12/2006 của Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công thương).

- Móng cột: Sử dụng móng khối bằng bê tông có độ bền M150 (B7,5) đúc tại chỗ, gồm các loại móng cột đơn và cột đôi: M2; M2BT; MK; MKBT. Duyệt theo các bản vẽ từ số HT-(01 ÷ 03).

- Phụ kiện: Sử dụng các loại kẹp treo, khoá néo, khoá đỡ, cổ dè và phụ kiện kèm theo để néo và đỡ dây. Kẹp treo và khoá néo cấp vận xoắn do các nhà máy sản xuất trong nước đạt tiêu chuẩn Việt nam. Cổ dè, xà hạ thế được gia công bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng chiều dày $\geq 80\mu\text{m}$. Duyệt theo các bản vẽ từ số HT-(04 ÷ 12).

- Tiếp địa Rll: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp. Toàn bộ tiếp địa được gia công bằng thép hình, được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Trị số điện trở đo được $\leq 30\Omega$ với mọi điều kiện thời tiết trong năm. Tiếp địa duyệt theo bản vẽ số HT-13.

- Tại các vị trí đầu nối từ xuất tuyến sang rẽ nhánh và đầu nối vào lưới hiện trạng sử dụng ghíp nối 2 bu lông.

e). Giải pháp kỹ thuật khác: Theo hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án trên.

f). Tháo dỡ, thu hồi: Thực hiện vật tư thu hồi nhập kho Công ty Điện lực Nghệ An.

IV. Các bản vẽ

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

TT	TÊN VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	KÝ HIỆU	SỐ BẢN VẼ	
I	BẢN VẼ PHẦN MẶT BẰNG TUYẾN TRUNG THỂ VÀ TBA			
1	Mặt bằng tuyến đường dây trung thể trên không 22kV và vị trí TBA Quỳnh Phương 19 (320KVA-22/0.4kV)		MBT-TT	1
2	Mặt bằng tuyến đường dây trung thể cáp ngầm 22kV và vị trí TBA Quỳnh Phương 18 (560KVA-22/0.4kV)		MBT-TT	2
3	Mặt bằng tuyến đường dây trung thể trên không 22kV và vị trí TBA Quỳnh Mỹ 6 (320KVA-22/0.4kV)		MBT-TT	3
4	Mặt bằng tuyến đường dây trung thể trên không 22kV và vị trí TBA Quỳnh Bá 7 (320KVA-22/0.4kV)		MBT-TT	4
5	Mặt bằng tuyến đường dây trung thể trên không 35kV và vị trí TBA TBA Quỳnh Lâm 14 (320KVA-35/0.4kV)		MBT-TT	5

6	Mặt bằng tuyến đường dây trung thế trên không 22kV và vị trí TBA Quỳnh Thanh 10 (320KVA-22/0.4kVV)		MBT-TT	6
7	Mặt bằng tuyến đường dây trung thế cáp ngầm 35kV và vị trí TBA Sơn Hải 10 (560KVA-35/0.4kV)		MBT-TT	7
8	Mặt bằng tuyến đường dây trung thế trên không 35kV và vị trí TBA Quỳnh Lương 12 (320KVA-35/0.4kV)		MBT-TT	8
9	Mặt bằng tuyến đường dây trung thế trên không 22kV và vị trí TBA Quỳnh Hậu 10 (320KVA-22/0.4kV)		MBT-TT	9
II	BẢN VẼ PHẦN MẶT BẰNG CẮT DỌC TUYẾN			
1	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cáp điện cho TBA Quỳnh Phương 19 (320KVA-22/0.4kV)		MCD-TT	1
2	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cáp điện cho TBA Quỳnh Mỹ 6 (320KVA-22/0.4kV)		MCD-TT	2
3	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cáp điện cho TBA Quỳnh Bá 7 (320KVA-22/0.4kV)		MCD-TT	3

4	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cấp điện cho TBA Quỳnh Lâm 14 (320KVA-35/0.4kV)		MCD-TT	4
5	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cấp điện cho TBA Quỳnh Thanh 10 (320KVA-22/0.4kV)		MCD-TT	5
6	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cấp điện cho TBA Quỳnh Lương 12 (320KVA-35/0.4kV)		MCD-TT	6
7	Mặt bằng tuyến cắt dọc đường dây trung thế cấp điện cho TBA Quỳnh Hậu 10 (320KVA-22/0.4kV)		MCD-TT	7
III	BẢN VẼ PHẦN MẶT BẰNG TUYẾN HẠ THẾ			
1	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 18		MBHT	1
2	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 4		MBHT	2
3	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 19		MBHT	3
4	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 12		MBHT	4
5	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 1		MBHT	5

6	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 14		MBHT	6
7	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Phương 6		MBHT	7
8	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Lâm 14		MBHT	8
9	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Mỹ 6		MBHT	9
10	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Bá 7		MBHT	10
11	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Thanh 10		MBHT	11
12	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Lương 12		MBHT	12
13	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Minh 1		MBHT	13
14	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Xuân 5		MBHT	14
15	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Hậu 10		MBHT	15
16	Mặt bằng cải tạo đường dây hạ thế TBA Quỳnh Sơn		MBHT	16

	Hải 10			
17	Khối lượng phần đường dây hạ thế bảng tổng hợp tổng hợp		KLHT	1
18	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh bá 7		KLHT	2
19	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh lâm 14		KLHT	3
20	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh lương 12		KLHT	4
21	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh minh 1		KLHT	5
22	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh mỹ 6 (1/2)		KLHT	6
23	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh mỹ 6 (2/2)		KLHT	7
24	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 1		KLHT	8
25	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 12		KLHT	9
26	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 14		KLHT	10
27	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh		KLHT	11

	phương 18			
28	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 19 (1/2)		KLHT	12
29	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 19 (2/2)		KLHT	13
30	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 4		KLHT	14
31	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh phương 6		KLHT	15
32	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh thanh 10		KLHT	16
33	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh xuân 5 (1/2)		KLHT	17
34	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA Quỳnh xuân 5 (2/2)		KLHT	18
35	Khối lượng phần đường dây hạ thế TBA sơn hải 10 TBA Quỳnh hậu 10		KLHT	19
IV	BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG			
1	Móng cột đơn (190)	MT4-16	ĐDK	1
2	Móng cột đơn (190)	MT4-18	ĐDK	2

3	Móng cột đơn (230)	MT7-14(230)	ĐDK	3
4	Móng cột đơn (230)	MT7-16(230)	ĐDK	4
5	Móng cột đơn (323)	MT8-14(323)	ĐDK	5
6	Móng cột đơn (323)	MT8-16(323)	ĐDK	6
7	Móng cột đơn (323)	MT8-18(323)	ĐDK	7
8	Tiếp địa cột	RC2	ĐDK	8
9	Tiếp địa cột	RC3	ĐDK	9
10	Xà chống sét van (190)	XCSV	ĐDK	10
11	Xà đỡ vượt cột đơn 3 pha bằng 22kV (190)	XĐV-1T-22D	ĐDK	11
12	Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (190)	XN-1T-22C	ĐDK	12
13	Xà néo cột đôi 3 pha bằng ngang tuyến 35kV (190)	XNKN-1T-35C	ĐDK	13
14	Xà rẽ cột đơn 3 pha bằng 22kV (190)	XR-1T-22C	ĐDK	14
15	Xà rẽ cột đôi 3 pha bằng ngang tuyến 22kV (190)	XRKN-1T-22C	ĐDK	15
16	Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (230)	XN-1T-22C(230)	ĐDK	16
17	Xà néo cột đơn 3 pha bằng 22kV (323)	XN-1T-22C(323)	ĐDK	17
18	Xà néo cột đơn 3 pha bằng 35kV (323)	XN-1T-35C(323)	ĐDK	18
19	Xà phụ (190)	XP3	ĐDK	19
20	Chụp tròn 2.7m (190)	CT-2,7	ĐDK	20
21	Gông treo cáp quang ADSS-12/24 kèm phụ kiện	CDVT	ĐDK	21

	KV300			
22	Chuỗi néo đơn polymer CN-22 và CN-35	CN-22 & CN-35	ĐDK	22
23	Cách lắp dây đẳng áp và buộc cổ sứ cho dây bọc		ĐDK	23
24	Cách buộc cổ sứ cho dây trần		ĐDK	24
25	Bản vẽ hướng dẫn bố trí tiếp địa phần CSV đường dây		ĐDK	25
26	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Phương 19 - Cột 68 ĐZ 471TGQP		ĐDK	26
27	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Mỹ 6 - Cột 24 ĐZ 473E15.5		ĐDK	27
28	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Bá 7 - Cột 06 NR Quỳnh Hưng 6 ĐZ 471E15.15		ĐDK	28
29	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Lâm 14 - Cột 05 NR Quỳnh Lâm 3 ĐZ 371E15.5		ĐDK	29
30	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Thanh 10 - Cột 38A ĐZ 471TGQB		ĐDK	30
31	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Lương 12 - Cột 170 ĐZ 374E15.5		ĐDK	31

32	Bản vẽ bố trí tại cột đầu nối TBA Quỳnh Hậu 10 - Cột 28A ĐZ 474E15.5		ĐDK	32
V	BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG DÂY CÁP NGẦM			
1	Hào cáp ngầm đơn 22kV trên đường bê tông (Bao gồm Phá vỡ và hoàn trả nền đường bê tông)	HC1-22BT	CN	1
2	Hào cáp ngầm đơn 35kV trên đường bê tông (Bao gồm Phá vỡ và hoàn trả nền đường bê tông)	HC1-35BT	CN	2
3	Hố ga cáp ngầm	HG-CN	CN	3
4	Mốc báo hiệu cáp ngầm bằng sứ	MBHCN-S	CN	4
5	Thẻ báo hiệu cáp ngầm	TCN	CN	5
6	Biển báo tên đường dây	BBĐZ	CN	5
7	Biển báo tay dật cầu dao	BBAT & BBCD	CN	6
8	Giá đỡ cáp lên cột	GĐCLC	CN	7
9	Xà đỡ đầu cáp và chống sét van	XĐC&CSV	CN	8
10	Xà đỡ cầu dao cách ly	XCDCN	CN	9
11	Ghế thao tác	GTT	CN	10
12	Thang trèo	TT-2,4	CN	11
13	Giá tay giật cầu dao phân đoạn	GTG	CN	12
14	Khớp nối truyền động + Ống truyền động	KN-TĐCD	CN	13

15	Côliê cô định truyền động dọc	CLETĐ	CN	14
16	Xà phụ đỡ cung	XP3	CN	15
17	Xà phụ đỡ cung	XP2	CN	16
18	Xà phụ đỡ cung	XP1	CN	17
19	Dây nối đất phân nối cầu dao	DNĐ-CD	CN	18
20	Bản vẽ hướng dẫn bố trí tiếp địa phần CSV đường dây cáp ngầm		CN	19
21	Bản vẽ bố trí thiết bị tại vị trí cột đầu nối TBA Quỳnh Phương 19		CN	20
22	Bản vẽ bố trí thiết bị tại vị trí cột đầu nối TBA Sơn Hải 10		CN	21
VI	BẢN VẼ PHẦN TRẠM BIẾN ÁP TRẠM TREO			
1	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Phương 19 (320kVA-22/0,4kV)		TBA	1
2	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Phương 18 (560kVA-22/0,4kV)		TBA	2
3	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Mỹ 6 (320kVA-22/0,4kV)		TBA	3
4	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Bá 7 (320kVA-22/0,4kV)		TBA	4

5	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Lâm 14 (320kVA-35/0,4kV)		TBA	5
6	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Thanh 10 (320kVA-22/0,4kV)		TBA	6
7	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Sơn Hải 10 (560kVA- 35/0,4kV)		TBA	7
8	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Lương 12 (320kVA-35/0,4k)		TBA	8
9	Sơ đồ bố trí trạm treo TBA Quỳnh Hậu 10 (320kVA-22/0,4kV)		TBA	9
10	Sơ đồ một sợi TBA MBA 320kVA-22/0,4kV		TBA	10
11	Sơ đồ một sợi TBA MBA 320kVA-35/0,4kV		TBA	11
12	Sơ đồ một sợi TBA MBA 560kVA-22/0,4kV		TBA	12
13	Sơ đồ một sợi TBA MBA 560kVA-35/0,4kV		TBA	13
14	Giá đỡ cáp hạ thế	GĐC-HT	TBA	14
15	Xà đón dây đầu trạm dọc tuyến	X.ĐD	TBA	15
16	Xà đón dây đầu trạm ngang tuyến	XĐN-3,0	TBA	16
17	Xà đỡ cầu chì cắt tải	XSI&CSV-3,0	TBA	17
18	Xà đỡ sứ trung gian	XTG-3,0	TBA	18
19	Công son và dầm đỡ MBA	CS.DM-3,0	TBA	19

20	Cổ dề chống trượt	CDCT	TBA	20
21	Ghế thao tác cách điện	GCD-3,0	TBA	21
22	Thang trèo	TT-2,4	TBA	22
23	Trụ đỡ MBA (3,5m)	TĐMBA-3,5	TBA	23
24	Trụ đỡ MBA (5,1m)	TĐMBA-5,1	TBA	24
25	Móng trụ đỡ MBA	MTĐMBA	TBA	25
26	Nền TBA	NTR-3,0	TBA	26
27	Tiếp địa TBA	TĐ-TBA	TBA	27
28	Dây nối đất phân nối TBA	DNDPN-TBA	TBA	28
29	Biển tên trạm biến áp	BTT	TBA	29
30	Biển báo an toàn	BAT	TBA	30
31	Đai thép cố định ống nhựa xoắn	ĐT	TBA	31
32	Móng cột đơn	MTR-12	TBA	32
33	Móng cột đơn	MTR-14	TBA	33
34	Kè TBA Quỳnh Phương 18	K-TBA	TBA	34
35	Bản vẽ hướng dẫn bố trí tiếp địa chống sét van phân TBA		TBA	
VII	BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ			
1	Cổ Dề Cvx Cột Vuông Đơn	CD1-V; CD2-V;	HA	1

		CD3-V; CD4-V		
2	Cổ Dè Cvx Cột Vuông Kép Dọc	CDKD2-V; CDKD3-V; CDKD4-V; CDKD5-V	HA	2
3	Cổ Dè Cvx Cột Vuông Kép Ngang	CDKN2-V; CDKN3-V; CDKN4-V	HA	3
4	Cổ Dè Cvx Cột Tròn Đơn	CD1-T-XT; CD2-T-XT; CD3-T-XT	HA	4
5	Cổ Dè Cvx Cột Tròn Đơn	CD1-T; CD2-T; CD3-T	HA	5
6	Cổ Dè Cvx Cột Tròn Kép Dọc	CDKD2-T; CDKD3-T; CDKD4-T	HA	6
7	Cổ Dè Cvx Cột Tròn Kép Ngang	CDKN2-T; CDKN3-T; CDKN4-T	HA	7
8	Xà Hạ Thế Lệch Néo Cáp Vặn Xoắn Cột Tròn Đơn	XNLVX-T	HA	8
9	Xà Hạ Thế Lệch Néo Cáp Vặn Xoắn Cột Tròn Kép Dọc	XNLVX-TKD	HA	9
10	Xà Hạ Thế Lệch Néo Cáp Vặn Xoắn Cột Tròn Kép Ngang	XNLVX-TKN	HA	10
11	Xà Hạ Thế Lệch Néo Cáp Vặn Xoắn Cột Vuông Đơn	XNLVX-V	HA	11

12	Xà Hạ Thế Lạch Néo Cấp Vặn Xoắn Cột Vuông Kép Ngang	XNLVX-VKN	HA	12
13	Xà Hạ Thế	XĐ1T4; XĐ2T4	HA	13
14	Xà Hạ Thế	XK2T4-N; XK2T4-D	HA	14
15	Đai Thép Không Rỉ (Cả Khóa Đai)	ĐT-Đ VÀ ĐT-K	HA	15
16	Phụ Kiện Cấp Vặn Xoắn		HA	16
17	Móng Cột Hạ Thế (MÓNG TRÊN NỀN ĐẤT)	M1; M2; MK	HA	17
18	Móng Cột Hạ Thế (TRÊN NỀN BÊ TÔNG - ĐẤT CẤP 2)	M1.BT; M2.BT; MK.BT	HA	18
19	Móng Cột Hạ Thế (TRÊN NỀN BÊ TÔNG - ĐẤT CẤP 2)	M1.HT; M2.HT; MK.HT	HA	19
20	Móng Cột Hạ Thế (TRÊN NỀN BÊ TÔNG - ĐẤT CẤP 2)	MT1-10BT	HA	20
21	Tiếp Địa Lặp Lại trên nền bê tông	RLL-BT	HA	20
22	Tiếp Địa Lặp Lại trên nền đất	RLL	HA	20

Phần 3. ĐIỀU KIỆN HỢP ĐỒNG VÀ BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Chương VI. ĐIỀU KIỆN CHUNG CỦA HỢP ĐỒNG

Điều kiện hợp đồng bao gồm E-ĐKC, E-ĐKCT của Hợp đồng và Phụ lục Hợp đồng (nếu có) thể hiện quyền lợi và nghĩa vụ của các bên.

E-ĐKC Hợp đồng được áp dụng cho tất cả các hợp đồng của các gói thầu khác nhau. Chỉ được sử dụng mà không được sửa đổi các quy định tại Chương này. E-ĐKCT quy định cụ thể các nội dung tương ứng với E-ĐKC khi áp dụng đối với từng gói thầu nhằm bổ sung thông tin cần thiết để hoàn chỉnh hợp đồng, đảm bảo tính khả thi cho việc ký kết và thực hiện hợp đồng

Đối với gói thầu áp dụng loại hợp đồng hợp đồng theo kết quả đầu ra, tùy theo chất lượng đầu ra mà nhà thầu sẽ được thanh toán với giá trị khác nhau. Nếu nhà thầu thực hiện đúng yêu cầu của E-HSMT, nhà thầu sẽ được thanh toán 100% giá trị hợp đồng (đối với hợp đồng trọn gói) hoặc bằng 100% giá trị theo khối lượng công việc thực tế nhân với đơn giá (đối với hợp đồng theo đơn giá cố định, hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh). Nếu nhà thầu không đảm bảo chất lượng công trình như đã đề xuất thì nhà thầu chỉ được thanh toán tương ứng với chất lượng đã hoàn thành.

Để áp dụng điều khoản về giảm trừ thanh toán, Chủ đầu tư, Bên mời thầu cần xây dựng phụ lục Hợp đồng, trong đó nêu rõ yêu cầu về chất lượng đầu ra; mức độ chất lượng có thể chấp nhận được; biện pháp kiểm tra, đánh giá, xác định mức độ đáp ứng về chất lượng của công trình (ví dụ lấy mẫu phân tích, phương pháp và trình tự thủ tục sẽ áp dụng để đánh giá...); mức độ giảm trừ thanh toán theo kỳ thanh toán.

Trường hợp Chủ đầu tư, Bên mời thầu có nguồn lực tài chính để khuyến khích nhà thầu khi nhà thầu hoàn thành việc cung cấp dịch vụ với chất lượng xuất sắc, có thể bổ sung điều khoản về “tăng giá trị thanh toán” trên nguyên tắc tương tự như đối với điều khoản giảm trừ thanh toán vào E-ĐKC và E-ĐKCT.

	A. Các quy định chung
1. Định nghĩa	Trong hợp đồng này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau: 1.1. “Bản vẽ” là các bản vẽ của công trình, bao gồm các bản vẽ,

bảng tính toán, thông tin kỹ thuật của công trình theo hợp đồng và bất kỳ bản vẽ điều chỉnh hoặc bổ sung nào do Chủ đầu tư phát hành theo hợp đồng hoặc do nhà thầu lập đã được Chủ đầu tư chấp thuận;

1.2. Biên bản nghiệm thu là biên bản được lập, phát hành theo quy định của pháp luật về xây dựng;

1.3. “Bất khả kháng” là những sự kiện hoặc tình huống nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên và không thể lường trước, không thể tránh được mà nguyên nhân không phải do sơ suất hoặc thiếu chú ý của các bên. Sự kiện bất khả kháng có thể bao gồm nhưng không giới hạn bởi chiến tranh, bạo loạn, đình công, hỏa hoạn, lũ lụt, dịch bệnh, cách ly do kiểm dịch và cấm vận hàng hóa;

1.4. “Chủ đầu tư” là bên thuê Nhà thầu thực hiện công trình và được quy định tại **E-ĐKCT**;

1.5. “Đại diện Chủ đầu tư” là người được Chủ đầu tư nêu ra trong hợp đồng hoặc được ủy quyền theo từng thời gian và điều hành công việc thay mặt cho Chủ đầu tư.

1.6. “Bản xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng” là văn bản được Chủ đầu tư phát hành trên cơ sở Nhà thầu đã khắc phục sửa chữa các sai sót của công trình trong thời hạn bảo hành công trình;

1.7. “Công trình” là các Công trình chính và Công trình tạm, hoặc một trong hai loại công trình này tùy từng trường hợp theo quy định **E-ĐKCT**;

1.8. “Công trình tạm” là các công trình cần thiết phục vụ thi công công trình, hạng mục công trình;

1.9. “Công trình chính” là các công trình mà Nhà thầu thi công theo hợp đồng;

1.10. “Công trường” là khu vực được xác định trong **E-ĐKCT**;

1.11. “Giá hợp đồng” là giá trị ghi trong hợp đồng giữa chủ đầu tư và nhà thầu.

1.12. “Hợp đồng” là thỏa thuận giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu để thực hiện, hoàn thành công trình, thể hiện bằng văn bản, được hai bên ký kết, bao gồm cả phụ lục và tài liệu kèm theo;

1.13. “Năm” là năm dương lịch;

1.14. “Tháng” là tháng dương lịch;

1.15. “Ngày” là ngày dương lịch;

1.16. “Ngày hoàn thành” là ngày hoàn thành công trình được Chủ

đầu tư xác nhận theo **E-ĐKCT**;

1.17. “Ngày hoàn thành dự kiến” là ngày mà dự kiến Nhà thầu sẽ hoàn thành công trình. Ngày hoàn thành dự kiến được quy định tại **E-ĐKCT**;

1.18. “Ngày khởi công” là ngày được ghi trong **E-ĐKCT**. Đó là ngày chậm nhất mà Nhà thầu phải bắt đầu thực hiện công trình. Ngày khởi công không nhất thiết phải trùng với ngày tiếp nhận mặt bằng công trường;

1.19. “Nhà thầu” là nhà thầu trúng thầu (có thể là nhà thầu độc lập hoặc liên danh) và được quy định tại **E-ĐKCT**;

1.20. “Đại diện Nhà thầu” là người được Nhà thầu nêu ra trong hợp đồng hoặc được Nhà thầu ủy quyền bằng văn bản và điều hành công việc thay mặt Nhà thầu.

1.21. “Nhà thầu phụ” là tổ chức, cá nhân ký hợp đồng với nhà thầu để tham gia thực hiện công việc xây lắp;

1.22. “Nhà xưởng” là bất kỳ bộ phận không tách rời nào của công trình có chức năng cơ điện, hoá học hay sinh học;

1.23. “Sai sót” là bất kỳ phần nào của công trình chưa hoàn thành theo đúng hợp đồng;

1.24. “Sự kiện bồi thường” là các sự kiện được xác định theo Mục 48 E-ĐKC;

1.25. “Thay đổi” là các yêu cầu bằng văn bản của Chủ đầu tư làm thay đổi công trình;

1.26. “Thiết bị” là nhà xưởng, xe, máy móc của Nhà thầu được tạm thời mang đến công trường để thi công công trình;

1.27. “Thời hạn bảo hành công trình xây dựng” là thời gian Nhà thầu chịu trách nhiệm pháp lý về sửa chữa các sai sót đối với công trình. Thời hạn bảo hành được tính từ ngày công trình được nghiệm thu, bàn giao;

1.28. “Thông số kỹ thuật” là các yêu cầu kỹ thuật của công trình kèm trong Hợp đồng và bất kỳ thay đổi hay bổ sung nào được Chủ đầu tư đưa ra hay phê duyệt;

1.29. “Nhà thầu tư vấn” là tổ chức, cá nhân do Chủ đầu tư ký hợp đồng thuê để thực hiện một hoặc một số công việc chuyên môn liên quan đến việc quản lý thực hiện hợp đồng. Tên nhà thầu tư vấn được quy định tại **E-ĐKCT**;

1.30. “Tư vấn thiết kế” là tư vấn thực hiện việc thiết kế xây dựng công trình.

	<p>1.31. “Đại diện nhà thầu tư vấn” là người được nhà thầu tư vấn ủy quyền làm đại diện để thực hiện các nhiệm vụ do nhà thầu tư vấn giao.</p> <p>1.32. “Vật tư” là nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu và công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị sử dụng trong công trình;</p> <p>1.33. “Thời gian thực hiện hợp đồng” được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến khi các bên đã hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng đã ký.</p>
<p>2. Tài liệu hợp đồng và thứ tự ưu tiên</p>	<p>2.1. Đối với trường hợp hoàn thành từng phần theo quy định tại E-ĐKCT, các thuật ngữ “Công trình”, “Ngày hoàn thành” và “Ngày hoàn thành dự kiến” quy định tại E-ĐKC được hiểu là áp dụng tương ứng cho từng phần của Công trình.</p> <p>2.2. Tất cả các tài liệu nêu tại Mục 2.3 E-ĐKC (bao gồm cả các phần của tài liệu) sẽ cấu thành Hợp đồng để tạo thành thể thống nhất, có tính tương hỗ, bổ sung và giải thích cho nhau.</p> <p>2.3. Các tài liệu cấu thành Hợp đồng được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Văn bản Hợp đồng, kèm theo các phụ lục hợp đồng; b) E-ĐKCT của hợp đồng được điền đầy đủ toàn bộ nội dung và bao gồm cả các nội dung hiệu chỉnh, bổ sung, làm rõ trong quá trình lựa chọn nhà thầu, hoàn thiện hợp đồng (nếu có); c) Biên bản hoàn thiện hợp đồng; d) E-ĐKC của hợp đồng; đ) Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu; e) Thư chấp thuận E-HSĐT và trao hợp đồng; g) E-HSĐT và các tài liệu làm rõ E-HSĐT của Nhà thầu; h) E-HSMT và các tài liệu sửa đổi E-HSMT (nếu có); i) Các tài liệu khác quy định tại E-ĐKCT. <p>2.4. Tài liệu hợp đồng là một phần của hồ sơ hợp đồng quy định tại Điều 65 Luật Đấu thầu và được các bên ký số để tạo thành hợp đồng điện tử bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Văn bản hợp đồng; b) Điều kiện cụ thể của hợp đồng được điền đầy đủ toàn bộ nội dung và bao gồm cả các nội dung hiệu chỉnh, bổ sung, làm rõ trong quá trình lựa chọn nhà thầu, hoàn thiện hợp đồng (nếu có); c) Phụ lục hợp đồng gồm danh mục chi tiết về phạm vi công việc, biểu

	<p>giá, tiến độ thực hiện (nếu có);</p> <p>d) Tài liệu khác (nếu có).</p>
3. Luật và ngôn ngữ	Luật điều chỉnh hợp đồng là luật Việt Nam, ngôn ngữ của hợp đồng là tiếng Việt.
4. Thông báo	<p>4.1. Bất cứ thông báo nào của một bên gửi cho bên kia liên quan đến hợp đồng phải được thể hiện bằng văn bản. Thuật ngữ “bằng văn bản” hay “văn bản” là bản ghi bằng tay, đánh máy, được in ra hoặc dưới dạng điện tử và sau đó được lưu trữ lâu dài.</p> <p>4.2. Thông báo của một bên sẽ được coi là có hiệu lực kể từ ngày bên kia nhận được hoặc theo ngày hiệu lực nêu trong thông báo, tùy theo ngày nào đến muộn hơn.</p>
5. Bảo đảm thực hiện hợp đồng	<p>5.1. Bảo đảm thực hiện hợp đồng phải được nộp lên Chủ đầu tư không muộn hơn ngày quy định tại Thư chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng. Bảo đảm thực hiện hợp đồng được thực hiện bằng một hoặc các hình thức sau:</p> <p>a) Đặt cọc bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản của Chủ đầu tư hoặc Séc bảo chi đối với bảo đảm thực hiện hợp đồng có giá trị dưới 50 triệu đồng và thời gian có hiệu lực của Séc bảo chi phù hợp với thời gian thực hiện gói thầu;</p> <p>b) Nộp thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng trong nước, chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam;</p> <p>c) Nộp giấy chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh của doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ trong nước, chi nhánh doanh nghiệp bảo hiểm phi nhân thọ nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam.</p> <p>Bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại điểm b và điểm c khoản này là bảo đảm không có điều kiện (trả tiền khi có yêu cầu), theo mẫu quy định tại Phần 3 hoặc một mẫu khác được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>5.2. Bảo đảm thực hiện hợp đồng có giá trị và hiệu lực quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>5.3. Bảo đảm thực hiện hợp đồng sẽ được trả cho Chủ đầu tư để bồi thường cho bất kỳ tổn thất nào phát sinh do Nhà thầu không hoàn thành các nghĩa vụ hợp đồng.</p> <p>5.4. Thời hạn hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định tại E-ĐKCT.</p>
6. An toàn, phòng chống	An toàn lao động, bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ

**cháy nổ và vệ
sinh môi
trường**

6.1. An toàn lao động

a) Nhà thầu phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận;

b) Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn;

c) Các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Tổ chức, cá nhân để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật;

d) Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động;

đ) Nhà thầu có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động.

Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật, đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do Nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

6.2. Bảo vệ môi trường

a) Nhà thầu 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, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường; phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

b) Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường;

c) Các bên 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.

	<p>d) Tổ chức, cá nhân 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.</p> <p>6.3. Phòng chống cháy nổ:</p> <p>Các bên tham gia hợp đồng xây dựng phải tuân thủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.</p>
<p>7. Quyền và nghĩa vụ chung của Chủ đầu tư</p>	<p>7.1. Quyền của Chủ đầu tư:</p> <p>a) Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, giám sát nhưng không được gây cản trở hoạt động thi công bình thường của Nhà thầu và bất kỳ chậm trễ, trì hoãn hay yêu cầu bổ sung kéo dài nào trong việc kiểm tra/kiểm định của Chủ đầu tư thì đều không được tính vào tiến độ thi công của Nhà thầu;</p> <p>b) Nếu Chủ đầu tư xét thấy mình có quyền với bất kỳ khoản thanh toán nào theo bất cứ điều nào hoặc các quy định khác liên quan đến hợp đồng thì phải thông báo và cung cấp các chi tiết cụ thể cho Nhà thầu.</p> <p>c) Trường hợp Chủ đầu tư nhận thấy vấn đề hoặc tình huống dẫn tới khiếu nại phải thông báo cho Nhà thầu càng sớm càng tốt. Các thông tin chi tiết phải xác định cụ thể điều khoản hoặc cơ sở khiếu nại khác và phải bao gồm chứng minh của số tiền và sự kéo dài mà Chủ đầu tư tự cho mình có quyền được hưởng liên quan đến hợp đồng. Chủ đầu tư sau đó phải quyết định:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số tiền (nếu có) mà Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu thanh toán; - Kéo dài (nếu có) thời hạn thông báo sai sót; <p>Chủ đầu tư có thể khấu trừ số tiền này từ bất kỳ khoản nợ hay sẽ nợ nào của Nhà thầu. Chủ đầu tư chỉ được quyền trừ hoặc giảm số tiền từ tổng số được xác nhận khoản nợ của Nhà thầu hoặc theo một khiếu nại nào khác đối với Nhà thầu theo khoản này;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các quyền khác theo quy định của pháp luật. <p>7.2. Nghĩa vụ của Chủ đầu tư</p> <p>a) Xin giấy phép xây dựng theo quy định;</p> <p>b) Bàn giao toàn bộ hoặc từng phần mặt bằng xây dựng cho Nhà thầu quản lý, sử dụng phù hợp với tiến độ và các thỏa thuận của hợp đồng;</p> <p>c) Thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu về nhân lực chính của</p>

	<p>Chủ đầu tư tham gia quản lý và thực hiện hợp đồng;</p> <p>d) Bố trí đủ nguồn vốn để thanh toán cho Nhà thầu theo tiến độ thanh toán trong hợp đồng;</p> <p>đ) Cung cấp kịp thời hồ sơ thiết kế và các tài liệu có liên quan, vật tư (nếu có) theo thỏa thuận trong hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan;</p> <p>e) Xem xét và chấp thuận bằng văn bản đối với các đề xuất liên quan đến thiết kế, thi công của Nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình. Nếu trong khoảng thời gian này mà Chủ đầu tư không trả lời thì coi như Chủ đầu tư đã chấp thuận đề nghị hay yêu cầu của Nhà thầu;</p> <p>g) Chủ đầu tư phải có sẵn để cung cấp cho Nhà thầu toàn bộ các số liệu liên quan mà Chủ đầu tư có về điều kiện địa hình, địa chất, thủy văn và những nội dung của công tác khảo sát về công trường, bao gồm cả các yếu tố môi trường liên quan đến hợp đồng.</p>
<p>8. Quyền và nghĩa vụ chung của Nhà thầu</p>	<p>8.1. Quyền của Nhà thầu</p> <p>a) Được quyền đề xuất với Chủ đầu tư về khối lượng phát sinh ngoài hợp đồng; từ chối thực hiện công việc ngoài phạm vi hợp đồng khi chưa được hai bên thống nhất và những yêu cầu trái pháp luật của Chủ đầu tư.</p> <p>b) Được thay đổi các biện pháp thi công sau khi được Chủ đầu tư chấp thuận nhằm đẩy nhanh tiến độ, bảo đảm chất lượng, an toàn, hiệu quả công trình trên cơ sở giá hợp đồng đã ký kết.</p> <p>8.2. Nghĩa vụ của Nhà thầu</p> <p>a) Nhà thầu phải thi công xây dựng công trình đúng thiết kế, tiêu chuẩn dự án, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, bảo đảm chất lượng, tiến độ, an toàn, bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ.</p> <p>b) Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công, ghi nhật ký thi công xây dựng công trình, lập hồ sơ thanh toán, lập hồ sơ hoàn công, lập quyết toán hợp đồng, thí nghiệm vật liệu, kiểm định, thiết bị, sản phẩm xây dựng theo đúng quy định của hợp đồng.</p> <p>c) Nhà thầu phải giữ bí mật thông tin liên quan đến hợp đồng hoặc pháp luật có quy định liên quan đến bảo mật thông tin.</p> <p>d) Nhà thầu phải trả lời bằng văn bản các đề nghị hay yêu cầu của Chủ đầu tư trong khoảng thời gian quy định tại E-DKCT, nếu trong khoảng thời gian quy định Nhà thầu không trả lời thì được coi là Nhà thầu đã chấp nhận đề nghị hay yêu cầu của Chủ đầu tư.</p> <p>8.3. Báo cáo về nhân lực và thiết bị của Nhà thầu</p>

Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư những thông tin chi tiết về số lượng nhân lực tối thiểu, thiết bị chủ yếu của Nhà thầu trên công trường.

8.4. Hợp tác

- Nhà thầu phải có trách nhiệm hợp tác trong công việc đối với nhân sự của Chủ đầu tư và các Nhà thầu khác trong dự án. Hợp tác có thể bao gồm việc sử dụng các thiết bị, công trình tạm, đường vào công trường... của nhà thầu trong trường hợp cần thiết, cấp bách. Trong trường hợp này, nếu phát sinh chi phí ngoài giá hợp đồng thì các bên xem xét thỏa thuận bổ sung chi phí này.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về các hoạt động thi công xây lắp của mình trên công trường và phối hợp hoạt động của các Nhà thầu khác ở phạm vi (nếu có) được nêu rõ trong E-HSMT của Chủ đầu tư.

8.5. Định vị các mốc

- Nhà thầu phải định vị công trình theo các mốc và cao trình tham chiếu được xác định trong hợp đồng. Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm về việc định vị đúng tất cả các hạng mục của công trình và phải điều chỉnh sai sót về vị trí, cao độ, kích thước hoặc căn tuyến của công trình.

- Chủ đầu tư sẽ phải chịu trách nhiệm về bất kỳ sai sót nào về việc cung cấp thông tin trong các mục được chỉ ra trên đây hoặc các thông báo để tham chiếu đó (*các điểm mốc, tuyến và cao trình chuẩn*), nhưng Nhà thầu phải cố gắng để kiểm chứng độ chính xác của chúng trước khi sử dụng.

8.6. Điều kiện về công trường

Nhà thầu được coi là đã thăm tra và xem xét công trường, khu vực xung quanh công trường, các số liệu và thông tin có sẵn nêu trên và đã được thỏa mãn trước khi nộp thầu, bao gồm:

a) Địa hình của công trường, bao gồm cả các điều kiện địa chất công trình khi mà trong E-HSMT hoặc tài liệu làm rõ đã có báo cáo khảo sát địa chất công trình;

b) Điều kiện địa chất thủy văn và khí hậu;

c) Mức độ và tính chất của công việc và vật liệu cần thiết cho việc thi công, hoàn thành công trình và sửa chữa sai sót.

d) Các quy định của pháp luật về lao động;

đ) Các yêu cầu của Nhà thầu về đường vào, ăn, ở, phương tiện, nhân lực, điều kiện giao thông, nước và các dịch vụ khác.

Nhà thầu được coi là đã thỏa mãn về tính đúng, đủ của điều kiện công trường để xác định giá hợp đồng.

Nếu gặp phải các điều kiện địa chất bất lợi mà Nhà thầu cho là không lường trước được thì Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư biết một cách sớm nhất có thể. Thông báo này sẽ mô tả các điều kiện địa chất sao cho Chủ đầu tư có thể kiểm tra được và phải nêu lý do tại sao Nhà thầu coi các điều kiện địa chất đó là không lường trước được. Nhà thầu phải tiếp tục thi công xây dựng công trình, sử dụng các biện pháp thỏa đáng, hợp lý, thích ứng với điều kiện địa chất đó và phải tuân theo chỉ dẫn của Chủ đầu tư đưa ra (nếu có). Trường hợp chỉ dẫn của Chủ đầu tư tạo ra sự thay đổi thì các bên có thể xem xét tiêu chí để thống nhất áp dụng theo Điều 15 E-DKC.

8.7. Đường đi và phương tiện

Nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí và lệ phí cho các quyền về đường đi lại chuyên dùng hoặc tạm thời mà Nhà thầu cần có, bao gồm lối vào công trường. Nhà thầu cũng phải có thêm các phương tiện khác bên ngoài công trường cần cho công việc bằng kinh phí của mình.

Nhà thầu phải nỗ lực để tránh làm hư hỏng đường, cầu do việc sử dụng, đi lại của Nhà thầu hoặc người của Nhà thầu gây ra. Những nỗ lực này phải bao gồm việc sử dụng đúng các phương tiện và tuyến đường thích hợp.

Trừ khi được quy định khác trong các điều kiện và điều khoản này:

- a) Nhà thầu không được sử dụng và chiếm lĩnh toàn bộ đường đi, vỉa hè bất kể nó là công cộng hay thuộc quyền kiểm soát của Chủ đầu tư hoặc những người khác;
- b) Nhà thầu (*trong quan hệ giữa các bên*) sẽ phải chịu trách nhiệm sửa chữa nếu Nhà thầu làm hỏng khi sử dụng các tuyến đường đó;
- c) Nhà thầu phải cung cấp các biển hiệu, biển chỉ dẫn cần thiết dọc tuyến đường và phải xin phép nếu các cơ quan liên quan yêu cầu cho việc sử dụng các tuyến đường, biển hiệu, biển chỉ dẫn;
- d) Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về bất cứ khiếu nại nào có thể nảy sinh từ việc sử dụng hoặc các việc liên quan khác đối với các tuyến đường đi lại;
- đ) Chủ đầu tư không bảo đảm sự thích hợp hoặc sẵn có các tuyến đường riêng biệt nào;
- e) Chi phí do sự không thích hợp hoặc không có sẵn các tuyến

đường cho yêu cầu sử dụng của Nhà thầu sẽ do Nhà thầu chịu.

8.8. Vận chuyển vật tư thiết bị (trừ khi có quy định khác)

a) Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư không muộn hơn thời gian quy định tại **E-DKCT**, trước ngày mà mọi vật tư, thiết bị được vận chuyển tới công trường (bao gồm cả đóng gói, xếp hàng, vận chuyển, nhận, dỡ hàng, lưu kho và bảo vệ vật tư thiết bị);

b) Nhà thầu phải bồi thường và gánh chịu thiệt hại cho Chủ đầu tư đối với các hư hỏng, mất mát và chi phí (kể cả lệ phí và phí tư pháp) do việc vận chuyển vật tư thiết bị của Nhà thầu.

8.9. Thiết bị Nhà thầu

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với toàn bộ thiết bị của mình. Khi được đưa tới công trình, thiết bị của Nhà thầu phải dùng riêng cho việc thi công công trình. Nhà thầu không được di chuyển ra khỏi công trường bất kỳ một loại thiết bị chủ yếu nào nếu không được sự đồng ý của Chủ đầu tư. Tuy nhiên, không yêu cầu phải có sự đồng ý của Chủ đầu tư đối với các xe cộ vận chuyển vật tư, thiết bị hoặc nhân lực của Nhà thầu ra khỏi công trường.

8.10. Thiết bị và vật liệu do Chủ đầu tư cấp (nếu có)

a) Chủ đầu tư phải chịu trách nhiệm đối với thiết bị, vật liệu của mình cấp cho Nhà thầu.

b) Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với từng thiết bị, vật liệu của Chủ đầu tư trong khi người của Nhà thầu vận hành, lái, điều khiển, sử dụng, quản lý hoặc kiểm soát nó.

Chủ đầu tư phải cung cấp miễn phí, “các vật liệu do mình cung cấp” (nếu có) theo các chi tiết nêu trong các yêu cầu của Chủ đầu tư. Chủ đầu tư phải chịu rủi ro và dùng chi phí của mình, cung cấp những vật tư này tại thời điểm và địa điểm được quy định trong hợp đồng. Nhà thầu phải kiểm tra những vật liệu này và phải thông báo kịp thời cho Chủ đầu tư về sự thiếu hụt, sai sót hoặc không có của những vật liệu này. Trừ khi hai bên có thỏa thuận khác, Chủ đầu tư phải xác định ngay sự thiếu hụt, sai sót như đã được thông báo.

Sau khi được kiểm tra, vật liệu cấp không sẽ phải được Nhà thầu bảo quản và giám sát cẩn thận. Trách nhiệm kiểm tra, bảo quản của Nhà thầu không tách Chủ đầu tư khỏi trách nhiệm đối với sự thiếu hụt, sai sót, lỗi không thấy rõ khi kiểm tra.

8.11. Hoạt động của Nhà thầu trên công trường

Nhà thầu phải giới hạn các hoạt động của mình trong phạm vi công trường và khu vực bổ sung mà Nhà thầu có và được Chủ đầu

	<p>tư đồng ý là nơi làm việc. Nhà thầu phải có sự chú ý cần thiết để giữ cho thiết bị của Nhà thầu và nhân lực của Nhà thầu chỉ hoạt động trong phạm vi công trường và các khu vực bổ sung và giữ cho không lấn sang khu vực lân cận. Trong thời gian thi công công trình, Nhà thầu phải giữ cho công trường không có các cản trở không cần thiết, và phải cất giữ hoặc sắp xếp thiết bị hoặc vật liệu thừa của mình. Nhà thầu phải dọn sạch rác và dỡ bỏ công trình tạm ra khỏi công trường khi không cần nữa.</p> <p>Sau khi biên bản nghiệm thu công trình đã được cấp, Nhà thầu phải dọn sạch và đưa đi tất cả thiết bị của Nhà thầu, nguyên vật liệu thừa, phế thải xây dựng, rác và công trình tạm. Nhà thầu phải để lại những khu vực đó của công trường và công trình trong trạng thái sạch sẽ và an toàn. Tuy nhiên, Nhà thầu có thể để lại công trường, trong giai đoạn thông báo sai sót, những vật tư thiết bị cần để Nhà thầu hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng.</p> <p>Nếu tất cả những vật tư, thiết bị này không được dọn khỏi công trường trong trong thời gian quy định E-ĐKCT sau khi Chủ đầu tư cấp biên bản nghiệm thu, bàn giao; Chủ đầu tư có thể bán hoặc thải bỏ vật tư thiết bị, số tiền thu được từ việc bán vật tư, thiết bị sẽ trả cho Nhà thầu sau khi đã thanh toán các chi phí phát sinh cho Chủ đầu tư.</p> <p>8.12. Các vấn đề khác có liên quan</p> <p>Tất cả các cổ vật, đồng tiền, đồ cổ hoặc các di vật khác hoặc các hạng mục địa chất hoặc khảo cổ được tìm thấy trên công trường sẽ được đặt dưới sự bảo quản và thẩm quyền của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải chú ý không cho người của mình hoặc người khác lấy đi hoặc làm hư hỏng các đồ vật tìm thấy này.</p> <p>Khi phát hiện ra những đồ vật này, Nhà thầu phải thông báo ngay cho Chủ đầu tư để hướng dẫn giải quyết.</p>
<p>9. Quyền và nghĩa vụ của Nhà thầu tư vấn quản lý dự án (nếu có)</p>	<p>Trường hợp Chủ đầu tư thuê tư vấn quản lý dự án thì Nhà thầu tư vấn quản lý dự án có quyền và nghĩa vụ sau đây:</p> <p>9.1. Quyền của Nhà thầu tư vấn</p> <p>Nhà thầu tư vấn sẽ thực hiện các nhiệm vụ do Chủ đầu tư quy định trong hợp đồng. Nhà thầu tư vấn có thể bao gồm những cá nhân có trình độ chuyên môn phù hợp và có đủ năng lực để thực hiện những công việc này.</p> <p>Nhà thầu tư vấn không có quyền sửa đổi hợp đồng. Nhà thầu tư vấn có thể thực hiện quyền hạn được gắn với chức danh nhà tư vấn như đã được xác định hoặc được bao hàm do thấy cần thiết trong hợp đồng. Nếu Nhà thầu tư vấn được yêu cầu phải có sự chấp</p>

thuận của Chủ đầu tư trước khi thực thi một quyền hạn được xác định cụ thể thì những yêu cầu này phải được nói rõ trong hợp đồng. Chủ đầu tư cam kết không áp đặt đối với quyền hạn của Nhà thầu tư vấn, trừ những gì đã thỏa thuận với Nhà thầu. Tuy nhiên, mỗi khi Nhà thầu tư vấn thực thi một quyền hạn được xác định cụ thể mà cần có sự chấp thuận của Chủ đầu tư (*vì mục đích của hợp đồng*) thì được xem như Chủ đầu tư đã chấp thuận.

Trừ khi được nêu khác đi trong điều kiện này thì:

a) Mỗi khi thực thi nhiệm vụ hoặc thực hiện một quyền hạn đã được xác định cụ thể hoặc bao hàm trong hợp đồng, Nhà thầu tư vấn được xem là làm việc cho Chủ đầu tư;

b) Nhà thầu tư vấn không có quyền giảm bớt bất kỳ nhiệm vụ, nghĩa vụ hoặc trách nhiệm nào theo hợp đồng hay cho một bên nào;

c) Bất kỳ sự chấp thuận, kiểm tra, xác nhận, đồng ý, xem xét, giám sát, chỉ dẫn, thông báo, đề xuất, yêu cầu, kiểm định hoặc hành động tương tự nào của Nhà thầu tư vấn (bao gồm cả trường hợp không có sự phản đối) cũng không hề miễn cho Nhà thầu khỏi bất kỳ trách nhiệm nào theo hợp đồng, bao gồm cả trách nhiệm đối với các sai sót, bỏ sót, không nhất quán và không tuân thủ đúng.

9.2. Ủy quyền của Nhà thầu tư vấn

Nhà thầu tư vấn có thể phân công nhiệm vụ và ủy quyền cho một số cá nhân nhất định sau khi được sự chấp thuận của Chủ đầu tư. Những cá nhân này có thể là một Nhà thầu tư vấn thường trú hoặc giám sát viên độc lập được chỉ định để giám sát hoặc chạy thử các hạng mục thiết bị, vật liệu. Sự phân công, ủy quyền hoặc hủy bỏ sự phân công, ủy quyền của nhà tư vấn phải thể hiện bằng văn bản và chỉ có hiệu lực khi nào Chủ đầu tư nhận được văn bản đó. Tuy nhiên, trừ khi có thỏa thuận khác của hai bên trong hợp đồng hoặc của Chủ đầu tư, Nhà thầu tư vấn sẽ không ủy quyền để quyết định bất kỳ vấn đề gì.

Các cá nhân này phải là những người có đủ trình độ, năng lực để thực hiện các nhiệm vụ theo ủy quyền.

Mỗi cá nhân được phân công nhiệm vụ hoặc được ủy quyền, chỉ được quyền đưa ra chỉ dẫn cho Nhà thầu trong phạm vi được xác định trong sự ủy quyền. Bất kỳ sự chấp thuận, kiểm tra, xác nhận, đồng ý, xem xét, giám sát, chỉ dẫn, thông báo, đề xuất, yêu cầu, kiểm định hoặc hành động tương tự nào của một cá nhân phù hợp với sự ủy quyền sẽ có cùng hiệu lực như là việc thực hiện công việc của chính Nhà thầu tư vấn. Tuy nhiên:

a) Bất kỳ một sự không thành công trong công việc, không chấp thuận một công việc, thiết bị hoặc vật liệu nào đó, sẽ không có nghĩa là sự phê duyệt và do vậy, sẽ không phương hại đến quyền của Nhà thầu tư vấn trong việc bác bỏ công việc, thiết bị hoặc vật liệu đó;

b) Nếu Nhà thầu có điều gì hoài nghi đối với một quyết định hoặc chỉ dẫn nào đó của các cá nhân này thì Nhà thầu có thể nêu vấn đề đó với Nhà thầu tư vấn là người sẽ nhanh chóng khẳng định, đảo ngược hoặc thay đổi quyết định hoặc chỉ dẫn đó.

9.3. Chỉ dẫn của Nhà thầu tư vấn

Nhà thầu tư vấn có thể đưa ra cho Nhà thầu bất kỳ lúc nào các chỉ dẫn và bản vẽ bổ sung hoặc sửa đổi cần thiết cho việc thi công xây dựng công trình và sửa chữa mọi sai sót, tất cả phải phù hợp với hợp đồng. Nhà thầu sẽ chỉ nhận các chỉ dẫn của Nhà thầu tư vấn hoặc người được ủy quyền.

Chủ đầu tư phải tuân theo các chỉ dẫn do nhà tư vấn hoặc người được ủy quyền đưa ra về bất kỳ vấn đề nào có liên quan đến hợp đồng. Khi có thể, các chỉ dẫn của Nhà thầu tư vấn và người được ủy quyền phải được đưa ra ở dạng văn bản. Trường hợp Nhà thầu tư vấn hoặc người được ủy quyền đưa ra chỉ dẫn bằng lời nói hoặc nhận được đề nghị chỉ dẫn bằng văn bản nhưng không trả lời bằng văn bản trong khoảng thời gian quy định tại **E-ĐKCT** thì đề nghị hoặc yêu cầu đó chính là chỉ dẫn bằng văn bản của Nhà thầu tư vấn hoặc người được ủy quyền (*trường hợp cụ thể do các bên quy định trong hợp đồng*).

9.4. Thay thế Nhà thầu tư vấn

Nếu Chủ đầu tư có ý định thay thế Nhà thầu tư vấn thì phải thông báo cho Nhà thầu thông tin chi tiết tương ứng của Nhà thầu tư vấn được dự kiến thay thế. Chủ đầu tư không được thay thế Nhà thầu tư vấn bằng một người mà Nhà thầu có ý kiến từ chối một cách có lý do bằng cách gửi thông báo cho Chủ đầu tư các chi tiết, lý lẽ để giải thích.

9.5. Quyết định của Nhà thầu tư vấn (*trường hợp Chủ đầu tư không thuê Nhà thầu tư vấn thì khoản này áp dụng cho chính Chủ đầu tư*)

Những điều kiện này quy định rằng, Nhà thầu tư vấn (*thay mặt cho Chủ đầu tư*) sẽ tiến hành công việc theo khoản này để đồng ý hay quyết định một vấn đề, nhà tư vấn phải trao đổi ý kiến với từng bên để cố gắng đạt được sự thống nhất chung. Trường hợp không đạt được sự thống nhất, nhà tư vấn sẽ đưa ra một quyết định

	khách quan phù hợp với hợp đồng, có xem xét thích đáng đến những sự việc có liên quan.
<p>10. Quyền và nghĩa vụ của Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng (nếu có)</p>	<p>Trường hợp Chủ đầu tư thuê tư vấn giám sát thi công xây dựng thì Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng có quyền và nghĩa vụ sau đây:</p> <p>10.1. Quyền của Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng</p> <p>Nhà thầu tư vấn giám sát thi công xây dựng thực hiện các nhiệm vụ do Chủ đầu tư giao trong hợp đồng và các quy định cụ thể theo quy định của pháp luật. Tư vấn giám sát có thể bao gồm những cá nhân có trình độ chuyên môn phù hợp và có đủ năng lực để thực hiện những công việc này.</p> <p>Tư vấn giám sát không có quyền sửa đổi hợp đồng. Tư vấn giám sát có thể thực hiện quyền hạn được gắn với chức danh Tư vấn giám sát như đã được xác định hoặc được bao hàm do thấy cần thiết trong hợp đồng. Nếu Tư vấn giám sát được yêu cầu phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư trước khi thực thi một quyền hạn được xác định cụ thể thì những yêu cầu này phải được nói rõ trong hợp đồng. Chủ đầu tư cam kết không áp đặt đối với quyền hạn của Tư vấn giám sát, trừ những gì đã thỏa thuận với Nhà thầu.</p> <p>Trừ khi được nêu khác đi trong điều kiện này thì:</p> <p>a) Tư vấn giám sát không có quyền giảm bớt bất kỳ nhiệm vụ, nghĩa vụ hoặc trách nhiệm nào theo hợp đồng hay cho một bên nào;</p> <p>b) Bất kỳ sự chấp thuận, kiểm tra, xác nhận, đồng ý, xem xét, giám sát, thông báo, yêu cầu, kiểm định hoặc hành động tương tự nào của Tư vấn giám sát (bao gồm cả trường hợp không có sự phản đối) cũng không hề miễn cho Chủ đầu tư khỏi bất kỳ trách nhiệm nào theo hợp đồng, bao gồm cả trách nhiệm đối với các sai sót, bỏ sót, không nhất quán và không tuân thủ đúng.</p> <p>10.2. Trách nhiệm của Tư vấn giám sát</p> <p>Giám sát chất lượng thi công xây dựng công trình <i>(nếu không thuê tư vấn giám sát thi công việc này thuộc trách nhiệm của Chủ đầu tư)</i>. Nội dung giám sát chất lượng thi công xây dựng công trình thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.</p> <p>10.3. Thay thế Tư vấn giám sát</p> <p>Nếu Chủ đầu tư có ý định thay thế Tư vấn giám sát thì phải thông báo cho Nhà thầu thông tin chi tiết tương ứng của Tư vấn giám sát được dự kiến thay thế. Chủ đầu tư không được thay thế Tư vấn</p>

	<p>giám sát bằng một người mà Nhà thầu có ý kiến từ chối một cách có lý do bằng cách gửi thông báo cho Chủ đầu tư các chi tiết, lý lẽ để giải thích.</p>
<p>11. Nhà thầu phụ</p>	<p>11.1. Nhà thầu được ký kết hợp đồng với các nhà thầu phụ trong danh sách các nhà thầu phụ quy định tại E-ĐKCT để thực hiện một phần công việc nêu trong E-HSDT. Việc sử dụng nhà thầu phụ sẽ không làm thay đổi các nghĩa vụ của Nhà thầu. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về khối lượng, chất lượng, tiến độ và các nghĩa vụ khác đối với phần việc do nhà thầu phụ thực hiện. Việc thay thế, bổ sung nhà thầu phụ trong danh sách các nhà thầu phụ nêu trong E-HSDT hoặc thay đổi nội dung thầu phụ nêu trong E-HSDT chỉ được thực hiện khi được chủ đầu tư, tư vấn giám sát chấp thuận và không vượt mức tối đa giá trị công việc dành cho nhà thầu phụ nêu trong hợp đồng; việc sử dụng nhà thầu phụ phải phù hợp với nhu cầu của nhà thầu trong thực hiện hợp đồng, nhà thầu phụ phải đáp ứng về năng lực, kinh nghiệm theo yêu cầu của nhà thầu;</p> <p>11.2. Giá trị công việc mà các nhà thầu phụ quy định tại Mục 11.1 E-ĐKC thực hiện không được vượt quá tỷ lệ phần trăm theo giá hợp đồng quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>11.3. Nhà thầu có trách nhiệm thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho nhà thầu phụ theo các điều khoản thỏa thuận giữa Nhà thầu và nhà thầu phụ. Chủ đầu tư có thể thanh toán trực tiếp cho Nhà thầu phụ trên cơ sở đề xuất thanh toán của Nhà thầu (<i>hoặc theo thỏa thuận khác của các bên</i>).</p> <p>11.4. Yêu cầu khác về nhà thầu phụ quy định tại E-ĐKCT.</p>
<p>12. Hợp tác với các Nhà thầu khác</p>	<p>Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Nhà thầu phải hợp tác với các nhà thầu khác và các đơn vị liên quan cùng làm việc trên công trường trong khoảng thời gian làm việc của các nhà thầu, đơn vị liên quan đó theo kế hoạch. Trường hợp thay đổi kế hoạch làm việc của các nhà thầu khác, Chủ đầu tư sẽ thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu về những thay đổi đó.</p> <p>Trường hợp có quy định trong Thông số kỹ thuật hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư, Nhà thầu phải hợp tác với và tạo điều kiện phù hợp cho nhân sự của Chủ đầu tư và các nhân sự khác tiến hành đánh giá tác động môi trường và xã hội. Chủ đầu tư phải thông báo trước cho Nhà thầu về việc này.</p>

<p>13. Nhân sự và Thiết bị</p>	<p>13.1. Nhà thầu phải huy động các nhân sự chủ chốt và sử dụng các thiết bị đã kê khai trong E-HSDT hoặc đã bổ sung để thực hiện công trình. Chủ đầu tư chỉ chấp thuận đề xuất thay thế nhân sự chủ chốt và thiết bị trong trường hợp kinh nghiệm, năng lực của nhân sự thay thế và chất lượng, tính năng của thiết bị thay thế là tương đương hoặc cao hơn so với đề xuất trong E-HSDT.</p> <p>13.2. Trường hợp Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu cho nhân sự của Nhà thầu thôi việc với lý do chính đáng, Nhà thầu phải bảo đảm rằng người đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 07 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư và không còn được thực hiện bất kỳ công việc nào liên quan đến hợp đồng. Trong trường hợp cần thiết, Nhà thầu phải bổ sung ngay một nhân sự thay thế có năng lực, kinh nghiệm tương đương hoặc cao hơn.</p> <p>13.3. Trường hợp Chủ đầu tư xác định một nhân sự của Nhà thầu có các hành vi tham nhũng, gian lận, thông đồng, ép buộc hoặc gây trở ngại trong quá trình thực hiện công trình thì nhân sự đó sẽ bị buộc thôi việc theo Mục 13.2 E-ĐKC.</p>
<p>14. Điện, nước và an ninh công trường</p>	<p>14.1 Điện, nước trên công trường</p> <p>a) Trừ trường hợp quy định ở điểm b Mục này, Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp điện, nước và các dịch vụ khác mà Nhà thầu cần.</p> <p>b) Nhà thầu có quyền sử dụng việc cung cấp điện, nước và dịch vụ khác có thể có trên công trường cho mục đích thi công công trình mà các chi tiết và giá đã được đưa ra trong các yêu cầu của Chủ đầu tư; Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ nguồn điện, nước để phục vụ thi công công trình. Nhà thầu phải tự mình chịu rủi ro và dùng chi phí của mình, cung cấp máy móc thiết bị cần thiết để sử dụng những dịch vụ này và để đo số lượng tiêu thụ. Số lượng tiêu thụ và số tiền phải trả cho các dịch vụ trên Nhà thầu phải thanh toán theo quy định của hợp đồng.</p> <p>14.2. An ninh công trường</p> <p>Trừ khi có quy định khác trong những điều kiện riêng:</p> <p>a) Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về việc cho phép những người không có nhiệm vụ vào công trường;</p> <p>b) Những người có nhiệm vụ được vào công trường gồm nhân lực của Nhà thầu và của Chủ đầu tư và những người khác do Chủ đầu tư (hoặc người thay mặt) thông báo cho Nhà thầu biết.</p>
<p>15. Bất khả</p>	<p>15.1. Nhà thầu không bị tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng, không phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại hay bị phạt hoặc</p>

kháng	<p>bị chấm dứt hợp đồng nếu rơi vào các sự kiện bất khả kháng gây cản trở tiến độ thực hiện hợp đồng hoặc không thể thực hiện nghĩa vụ hợp đồng.</p> <p>15.2. Khi xảy ra sự việc bất khả kháng, việc một bên không thực hiện được bất kỳ một nghĩa vụ nào của mình sẽ không bị coi là vi phạm hay phá vỡ Hợp đồng, với điều kiện bên bị ảnh hưởng bởi sự việc này: (a) đã tiến hành những biện pháp ngăn ngừa hợp lý, cẩn trọng và các biện pháp thay thế cần thiết, tất cả với mục đích thực hiện được những điều khoản và điều kiện của Hợp đồng này, và (b) phải tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ của mình trong phạm vi Hợp đồng chừng nào việc thực hiện này còn hợp lý và thực tế.</p> <p>15.3. Trong hợp đồng này, bất khả kháng được hiểu là các sự kiện nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên và không thể lường trước, không thể tránh được và khiến cho việc thực hiện hợp đồng là không khả thi mà nguyên nhân không phải do sơ suất hoặc thiếu chú ý của các bên. Sự kiện bất khả kháng có thể bao gồm nhưng không giới hạn bởi chiến tranh, bạo loạn, đình công, hỏa hoạn, lũ lụt, dịch bệnh, cách ly do kiểm dịch hoặc các chính sách, quy định của Nhà nước.</p> <p>15.4. Khi xảy ra sự kiện bất khả kháng, bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải kịp thời thông báo bằng văn bản cho bên kia về sự kiện đó và nguyên nhân gây ra sự kiện trong vòng 14 ngày kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng. Đồng thời, chuyển cho bên kia giấy xác nhận về sự kiện bất khả kháng đó được cấp bởi một tổ chức có thẩm quyền tại nơi xảy ra sự kiện bất khả kháng.</p> <p>Nhà thầu bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng phải tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ hợp đồng theo hoàn cảnh thực tế cho phép và phải tìm mọi biện pháp hợp lý để hạn chế hậu quả của sự việc bất khả kháng.</p> <p>15.5. Thời hạn mà một bên phải hoàn thành một công việc theo Hợp đồng này được gia hạn thêm một khoảng thời gian bằng đúng thời gian bên đó không thể thực hiện được công việc do sự kiện bất khả kháng gây ra.</p>
16. Rủi ro của Chủ đầu tư và Nhà thầu	<p>Chủ đầu tư chịu mọi rủi ro mà Hợp đồng này xác định là rủi ro của Chủ đầu tư, Nhà thầu chịu mọi rủi ro mà Hợp đồng này xác định là rủi ro của Nhà thầu.</p>
17. Rủi ro của Chủ đầu tư	<p>17.1. Kể từ Ngày khởi công cho đến ngày Chủ đầu tư phát hành Chứng nhận hết thời hạn bảo hành công trình, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về các rủi ro sau đây:</p> <p>a) Rủi ro về thương tích, tử vong đối với con người, mất mát hoặc hư</p>

	<p>hồng tài sản (ngoại trừ Công trình, Vật tư, Nhà xưởng, Thiết bị) do lỗi của Chủ đầu tư hoặc nhân sự của Chủ đầu tư;</p> <p>b) Rủi ro về tổn thất, hư hại đối với Công trình, Vật tư, Nhà xưởng, Thiết bị do lỗi của Chủ đầu tư, do thiết kế của Chủ đầu tư hoặc do bất khả kháng.</p> <p>17.2. Kể từ Ngày hoàn thành cho đến ngày Chủ đầu tư phát hành Chứng nhận hết thời hạn bảo hành công trình, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về các rủi ro tổn thất hay hư hại công trình, nhà xưởng, vật tư, trừ trường hợp tổn thất hay hư hại đó bắt nguồn từ:</p> <p>(a) Một sai sót còn tồn tại vào ngày hoàn thành;</p> <p>(b) Một sự việc xảy ra trước ngày hoàn thành và không phải là rủi ro của Chủ đầu tư;</p> <p>(c) Các hoạt động của Nhà thầu trên công trường sau ngày hoàn thành.</p>
<p>18. Rủi ro của Nhà thầu</p>	<p>Nhà thầu chịu trách nhiệm về các rủi ro không phải là rủi ro của Chủ đầu tư, bao gồm rủi ro về thương tích, tử vong, mất mát hay hư hỏng tài sản (bao gồm cả công trình, vật tư, nhà xưởng, thiết bị) kể từ Ngày khởi công cho đến ngày Chủ đầu tư phát hành Chứng nhận hết thời hạn bảo hành công trình.</p>
<p>19. Bảo hiểm</p>	<p>19.1. Yêu cầu về bảo hiểm được quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>19.2. Nhà thầu phải thực hiện mua bảo hiểm đối với các thiết bị, nhân lực của Nhà thầu, bảo hiểm đối với bên thứ ba.</p>
<p>20. Bảo hành</p>	<p>20.1. Sau khi nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng, Nhà thầu phải:</p> <p>a) Thực hiện việc bảo hành công trình trong thời gian quy định tại E-ĐKCT;</p> <p>b) Trường hợp Chủ đầu tư trả tiền giữ lại trong các giai đoạn thanh toán cho bảo hành thì Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư bảo lãnh để thực hiện nghĩa vụ bảo hành công trình trong vòng 21 ngày trước ngày nhận được biên bản nghiệm thu công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng. Bảo lãnh bảo hành phải có giá trị cho đến hết thời gian bảo hành.</p> <p>20.2. Trong thời gian bảo hành công trình Nhà thầu phải sửa chữa mọi sai sót, khiếm khuyết do lỗi của Nhà thầu gây ra trong quá trình thi công công trình bằng chi phí của Nhà thầu. Việc sửa chữa các lỗi này phải được bắt đầu trong vòng không quá 21 ngày sau</p>

	<p>khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về các lỗi này. Nếu quá thời hạn này mà Nhà thầu không bắt đầu thực hiện các công việc sửa chữa thì Chủ đầu tư có quyền thuê một Nhà thầu khác (bên thứ ba) thực hiện các công việc này và toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa để chi trả cho bên thứ ba sẽ do Nhà thầu chịu và được khấu trừ vào tiền bảo hành của Nhà thầu và thông báo cho Nhà thầu giá trị trên, Nhà thầu buộc phải chấp thuận giá trị trên.</p>
21. Thông tin về Công trường	<p>Nhà thầu có trách nhiệm nghiên cứu các thông tin về Công trường được nêu trong E-ĐKCT và các thông tin khác có liên quan.</p>
22. Bảo đảm an ninh Công trường	<p>Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo đảm an ninh Công trường. Người không có nhiệm vụ liên quan thì không được vào Công trường. Người được phép vào Công trường chỉ bao gồm Nhân sự của Nhà thầu, Nhân sự của Chủ đầu tư, người được Chủ đầu tư thông báo bằng bằng văn bản cho Nhà thầu về việc được phép vào Công trường (bao gồm các nhà thầu khác của Chủ đầu tư trên Công trường).</p> <p>Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư phê duyệt kế hoạch đảm bảo an ninh Công trường.</p> <p>Nhà thầu phải (i) tiến hành kiểm tra lý lịch (nếu cần thiết) đối với các nhân sự thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an ninh Công trường; (ii) đào tạo cho các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường (hoặc đảm bảo họ đã được đào tạo đầy đủ) về việc sử dụng vũ lực, và về thái độ ứng xử phù hợp đối với Nhân sự của Nhà thầu, Nhân sự của Chủ đầu tư và các cộng đồng bị ảnh hưởng; (iii) yêu cầu các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường tuân thủ quy định của pháp luật và các yêu cầu khác quy định trong Thông số kỹ thuật</p> <p>Nhà thầu không được cho phép các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường sử dụng vũ lực trong quá trình thực hiện nhiệm vụ trừ trường hợp phòng ngừa và tự vệ phù hợp với bản chất và mức độ của các mối đe dọa.</p> <p>Khi bố trí công tác bảo đảm an ninh Công trường, Nhà thầu phải tuân thủ các yêu cầu khác quy định trong Thông số kỹ thuật.</p>
23. Cổ vật phát hiện tại Công trường	<p>23.1. Bất kỳ đồ vật gì có tính chất lịch sử hay có giá trị đáng kể được phát hiện tại công trường sẽ là tài sản của Nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp bảo vệ hợp lý, bao gồm lập hàng rào quanh khu vực có những phát hiện đó để tránh gây thêm tác động và ngăn ngừa Nhân sự của Nhà thầu hoặc những người khác di dời hoặc phá hoại các phát hiện đó. Nhà thầu phải thông báo ngay cho Chủ đầu</p>

	<p>tư về việc phát hiện này để giải quyết theo quy định của pháp luật.</p> <p>23.2. Trường hợp việc thực hiện hợp đồng bị chậm do việc phát hiện cổ vật hoặc Nhà thầu phải tham gia việc xử lý, bảo quản, vận chuyển cổ vật thì Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư để xem xét, giải quyết.</p>
24. Quyền sử dụng Công trường	<p>Chủ đầu tư phải giao quyền sử dụng Công trường cho Nhà thầu vào ngày quy định tại E-ĐKCT. Nếu một phần nào đó của Công trường chưa được giao cho Nhà thầu sử dụng vào ngày quy định tại E-ĐKCT thì Chủ đầu tư sẽ được xem là gây chậm trễ cho việc bắt đầu các hoạt động liên quan và điều này sẽ được xác định là một Sự kiện bồi thường.</p>
25. Ra vào Công trường	<p>Nhà thầu phải cho phép Chủ đầu tư hay bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư uỷ quyền ra vào Công trường và ra vào bất kỳ nơi nào đang thực hiện hoặc dự kiến sẽ thực hiện công việc có liên quan đến Hợp đồng.</p>
26. Tư vấn giám sát	<p>26.1. Tư vấn giám sát có trách nhiệm thực hiện các công việc nêu trong Hợp đồng.</p> <p>26.2. Tư vấn giám sát có thể đưa ra chỉ dẫn cho Nhà thầu về việc thi công xây dựng Công trình và sửa chữa sai sót vào bất kỳ lúc nào. Nhà thầu phải tuân theo các chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.</p> <p>Nhà thầu và nhà thầu phụ có trách nhiệm lưu giữ các tài liệu, báo cáo và sổ sách ghi chép chính xác và có hệ thống về Công trình, thể hiện rõ những thay đổi về thời gian và chi phí liên quan đến Công trình.</p> <p>26.3. Trường hợp Chủ đầu tư thay đổi Tư vấn giám sát, Chủ đầu tư sẽ thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu.</p>
27. Giải quyết tranh chấp	<p>27.1. Chủ đầu tư và Nhà thầu có trách nhiệm giải quyết các tranh chấp phát sinh giữa hai bên thông qua thương lượng, hòa giải.</p> <p>27.2. Nếu tranh chấp không thể giải quyết được bằng thương lượng, hòa giải trong thời gian quy định tại E-ĐKCT kể từ ngày phát sinh tranh chấp thì một bên có thể yêu cầu đưa việc tranh chấp ra giải quyết theo cơ chế được xác định tại E-ĐKCT.</p>
	B. Quản lý thời gian
28. Ngày khởi công và Ngày hoàn thành dự	<p>Nhà thầu có thể bắt đầu thực hiện công trình vào Ngày khởi công quy định tại E-ĐKCT và phải tiến hành thi công công trình theo đúng Biểu tiến độ thi công chi tiết do Nhà thầu trình và được Chủ</p>

kiến	đầu tư chấp thuận. Nhà thầu phải hoàn thành công trình vào Ngày hoàn thành dự kiến quy định tại E-ĐKCT .
29. Biểu tiến độ thi công chi tiết	<p>29.1. Trong khoảng thời gian quy định tại E-ĐKCT, Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư xem xét, chấp thuận Biểu tiến độ thi công chi tiết bao gồm các nội dung sau:</p> <p>a) Trình tự thực hiện công việc của Nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của Công trình;</p> <p>b) Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định được nêu cụ thể trong Hợp đồng;</p> <p>c) Báo cáo kèm theo gồm: báo cáo chung về các phương pháp mà Nhà thầu dự kiến áp dụng và các giai đoạn chính trong việc thi công công trình; số lượng nhân sự và thiết bị của Nhà thầu cần thiết trên Công trường cho mỗi giai đoạn chính.</p> <p>Đối với hợp đồng trọn gói, các hoạt động trong Biểu tiến độ thi công chi tiết phải phù hợp với Bảng kê các hoạt động.</p> <p>29.2. Nhà thầu phải thực hiện theo Biểu tiến độ thi công chi tiết sau khi bảng này được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>29.3. Việc Chủ đầu tư chấp thuận Biểu tiến độ thi công chi tiết sẽ không thay thế các nghĩa vụ của Nhà thầu. Nhà thầu có thể điều chỉnh Biểu tiến độ thi công chi tiết (trong đó thể hiện rõ tác động của các Thay đổi và Sự kiện bồi thường) và trình lại cho Chủ đầu tư vào bất kỳ thời điểm nào.</p> <p>29.4. Nhà thầu phải theo dõi tiến độ Công trình và trình Chủ đầu tư xem xét báo cáo tiến độ và Biểu tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật (trong đó thể hiện rõ tiến độ thực tế, tác động đối với các công việc còn lại) vào những thời điểm không muộn hơn thời gian quy định tại E-ĐKCT. Trường hợp Nhà thầu không trình Biểu tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm trên, Chủ đầu tư có thể giữ lại một số tiền quy định tại E-ĐKCT trong kỳ thanh toán tiếp theo. Số tiền này sẽ được thanh toán ở kỳ thanh toán kế tiếp sau khi Nhà thầu trình Biểu tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật. Đối với hợp đồng trọn gói, Nhà thầu phải nộp Bảng kê các hoạt động đã cập nhật trong vòng 14 ngày kể từ khi có yêu cầu của Chủ đầu tư.</p> <p>Ngoài các báo cáo tiến độ, Nhà thầu phải lập tức thông báo cho Chủ đầu tư bất kỳ nghi vấn, sự cố hoặc tai nạn trong Công trường, đã hoặc sẽ chắc chắn gây ảnh hưởng bất lợi đáng kể đối với môi trường, các cộng đồng bị ảnh hưởng. Nhân sự của Chủ đầu tư hoặc Nhân sự của Nhà thầu. Điều này bao gồm bất kỳ sự cố, tai nạn gây</p>

	<p>tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng, ảnh hưởng bất lợi đáng kể.</p> <p>Nhà thầu phải lập tức thông báo cho Chủ đầu tư bất kỳ nghi vấn, sự cố hoặc tai nạn xảy ra trong các cơ sở của các Nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp liên quan đến Công trình, đã hoặc sẽ chắc chắn gây ảnh hưởng bất lợi đáng kể đối với môi trường, các cộng đồng bị ảnh hưởng. Nhân sự của Chủ đầu tư, Nhân sự của Nhà thầu, và Nhân sự của các Nhà thầu phụ và các nhà cung cấp, ngay khi được biết về nghi vấn, sự cố hoặc tai nạn đó. Thông báo của Nhà thầu phải bao gồm đầy đủ thông tin về các sự cố và tai nạn như vậy. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ chi tiết về các sự cố hay tai nạn đó cho Chủ đầu tư trong khoảng thời gian được Chủ đầu tư chấp thuận.</p> <p>Nhà thầu phải yêu cầu các Nhà thầu phụ và các nhà cung cấp của mình lập tức thông báo cho Nhà thầu các sự cố và tai nạn như quy định trong Khoản này.</p>
<p>30. Thay đổi tiến độ thực hiện hợp đồng</p>	<p>Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ thương thảo về việc gia hạn tiến độ thực hiện Hợp đồng trong các trường hợp sau đây:</p> <p>30.1. Trường hợp bất khả kháng hoặc phát sinh các điều kiện bất lợi, cản trở nhà thầu trong việc thực hiện hợp đồng và không liên quan đến vi phạm hoặc sơ suất của các bên tham gia hợp đồng;</p> <p>30.2. Thay đổi, điều chỉnh dự án, phạm vi công việc, phạm vi cung cấp, thiết kế, giải pháp thi công chủ đạo, biện pháp cung cấp do yêu cầu khách quan làm ảnh hưởng đến tiến độ hợp đồng;</p> <p>30.3. Một hoặc các bên đề xuất sáng kiến, cải tiến thực hiện hợp đồng mà cần thay đổi tiến độ nhằm mục đích mang lại lợi ích cao hơn cho chủ đầu tư;</p> <p>30.4. Việc bàn giao mặt bằng không đúng với thỏa thuận trong hợp đồng, tạm dừng hợp đồng do lỗi của chủ đầu tư ảnh hưởng đến tiến độ hợp đồng mà không do lỗi của nhà thầu;</p> <p>30.5. Tạm dừng thực hiện công việc theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền mà không do lỗi của chủ đầu tư, nhà thầu.</p> <p>30.6. Chủ đầu tư chậm trễ không có lý do trong việc cấp Biên bản nghiệm thu công trình;</p> <p>30.7. Các trường hợp khác được mô tả tại E-ĐKCT.</p>
<p>31. Đẩy nhanh tiến độ</p>	<p>31.1. Trường hợp Chủ đầu tư cần Nhà thầu hoàn thành trước Ngày hoàn thành dự kiến, Chủ đầu tư phải yêu cầu Nhà thầu đề xuất các chi phí phát sinh nhằm đẩy nhanh tiến độ. Nếu Chủ đầu tư chấp nhận các chi phí mà Nhà thầu đề xuất thì Ngày hoàn thành dự kiến sẽ được điều chỉnh cho phù hợp và được Chủ đầu tư và Nhà thầu</p>

	<p>xác nhận.</p> <p>31.2. Nếu các chi phí phát sinh do Nhà thầu đề xuất để đẩy nhanh tiến độ được Chủ đầu tư chấp thuận thì Giá hợp đồng sẽ được điều chỉnh và các chi phí phát sinh sẽ được xem là một thay đổi của hợp đồng.</p>
32. Trì hoãn theo yêu cầu của Chủ đầu tư	<p>Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu hoãn việc khởi công hay thực hiện chậm tiến độ đối với bất kỳ hoạt động nào của Công trình.</p>
	C. Quản lý chất lượng
33. Kiểm tra chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị	<p>33.1. Nhà thầu phải đảm bảo tất cả vật tư, máy móc, thiết bị đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật.</p> <p>33.2. Nhà thầu phải cung cấp mẫu, kết quả kiểm nghiệm đối với vật tư, máy móc, thiết bị quy định tại E-ĐKCT để kiểm tra và làm cơ sở nghiệm thu công trình.</p> <p>33.3. Chủ đầu tư sẽ kiểm tra vật tư, máy móc, thiết bị tại nơi khai thác, nơi sản xuất hoặc tại công trường vào bất kỳ thời điểm nào.</p> <p>33.4. Nhà thầu phải đảm bảo bố trí cán bộ và các điều kiện cần thiết cho việc kiểm tra vật tư, máy móc, thiết bị nêu trên.</p>
34. Yêu cầu về chất lượng, kiểm tra giám sát và nghiệm thu công việc	<p>34.1. Yêu cầu về chất lượng sản phẩm</p> <p>Yêu cầu về chất lượng sản phẩm của hợp đồng thi công xây dựng như sau:</p> <p>a) Công trình phải được thi công theo bản vẽ thiết kế (kể cả phần sửa đổi được Chủ đầu tư chấp thuận), chỉ dẫn kỹ thuật được nêu trong E-HSMT phù hợp với hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng cho dự án và các quy định về chất lượng công trình, xây dựng của nhà nước có liên quan; Nhà thầu phải có sơ đồ và thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng thi công, giám sát chất lượng thi công của mình.</p> <p>b) Nhà thầu phải cung cấp cho Chủ đầu tư các kết quả thí nghiệm vật liệu, sản phẩm của công việc hoàn thành. Các kết quả thí nghiệm này phải được thực hiện bởi phòng thí nghiệm hợp chuẩn theo quy định.</p> <p>34.2. Kiểm tra, giám sát của Chủ đầu tư</p> <p>a) Chủ đầu tư được quyền vào các nơi trên công trường và các nơi khai thác nguyên vật liệu tự nhiên của Nhà thầu phục vụ cho gói thầu để kiểm tra;</p> <p>b) Trong quá trình sản xuất, gia công, chế tạo và xây dựng ở khu</p>

	<p>vực, trên công trường được quy định trong hợp đồng Chủ đầu tư 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.</p> <p>Nhà thầu phải tạo mọi điều kiện cho người của Chủ đầu tư để tiến hành các hoạt động này, bao gồm cả việc cho phép ra vào, cung cấp các phương tiện đi lại ở khu vực trên công trường, các giấy phép và thiết bị an toàn. Những hoạt động này không làm giảm nghĩa vụ hoặc trách nhiệm của Nhà thầu.</p> <p>Đối với các công việc mà người của Chủ đầu tư được quyền xem xét đo lường và kiểm định, Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư biết khi bất kỳ công việc nào như vậy đã xong và trước khi được phủ lập, hoặc không còn được nhìn thấy hoặc đóng gói để lưu kho hoặc vận chuyển. Chủ đầu tư phải tiến hành ngay việc kiểm tra, giám định, đo lường hoặc kiểm định không được chậm trễ mà không cần lý do, hoặc thông báo ngay cho Nhà thầu việc Chủ đầu tư không kiểm tra, giám định, đo lường hoặc kiểm định để Nhà thầu có thể tiếp tục các công việc tiếp theo. Trong trường hợp Chủ đầu tư không tham gia quá trình này thì Chủ đầu tư không được khiếu nại về các vấn đề trên.</p> <p>34.3. Nghiệm thu sản phẩm các công việc hoàn thành: Theo quy định pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực. Căn cứ nghiệm thu sản phẩm của hợp đồng là các bản vẽ thiết kế (kể cả phần sửa đổi, bổ sung được Chủ đầu tư chấp thuận); thuyết minh kỹ thuật; các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan; chứng chỉ kết quả thí nghiệm; biểu mẫu hồ sơ nghiệm thu bàn giao và các quy định khác có liên quan.</p>
<p>35. Xác định các sai sót trong công trình</p>	<p>Chủ đầu tư phải kiểm tra, đánh giá chất lượng công việc của Nhà thầu và thông báo cho Nhà thầu về bất kỳ sai sót nào được phát hiện. Việc kiểm tra của Chủ đầu tư không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu. Chủ đầu tư có thể chỉ thị Nhà thầu tìm kiếm xem công trình có sai sót hay không và Nhà thầu phải kiểm tra, thử nghiệm bất kỳ phần việc nào mà Chủ đầu tư cho là có thể có sai sót.</p>
<p>36. Thử nghiệm</p>	<p>36.1. Nếu Chủ đầu tư chỉ thị Nhà thầu tiến hành một thử nghiệm không được quy định tại phần Thông số kỹ thuật nhằm kiểm tra xem có sai sót hay không và sau đó kết quả thử nghiệm cho thấy có sai sót thì Nhà thầu sẽ phải trả chi phí lấy mẫu và thử nghiệm. Nếu không có sai sót thì việc lấy mẫu, thử nghiệm đó sẽ được coi là một Sự kiện bồi thường.</p> <p>36.2. Trước khi bắt đầu thử nghiệm, Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư các tài liệu hoàn công, các sổ tay vận hành và bảo trì phù hợp</p>

	<p>với đặc tính kỹ thuật với đầy đủ chi tiết để vận hành, bảo trì, tháo dỡ, lắp đặt, điều chỉnh và sửa chữa.</p> <p>36.3. Nhà thầu phải cung cấp các máy móc, sự trợ giúp, tài liệu và các thông tin khác, điện, thiết bị, nhiên liệu, vật dụng, dụng cụ, người lao động, vật liệu và nhân viên có trình độ và kinh nghiệm cần thiết để tiến hành thử nghiệm cụ thể một cách hiệu quả. Nhà thầu phải thống nhất với Chủ đầu tư về thời gian, địa điểm tiến hành thử nghiệm của thiết bị, vật liệu và các hạng mục công trình.</p> <p>36.4. Chủ đầu tư phải thông báo trước cho Nhà thầu về việc tham gia vào lần thử nghiệm. Nếu Chủ đầu tư không tham gia vào lần thử nghiệm tại địa điểm và thời gian đã thỏa thuận, Nhà thầu có thể tiến hành thử nghiệm và coi như việc thử nghiệm đã được tiến hành với sự có mặt của Chủ đầu tư, trừ khi có thỏa thuận khác giữa các bên.</p> <p>36.5. Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư các báo cáo có xác nhận về các lần thử nghiệm và các bên ký biên bản thử nghiệm làm cơ sở thanh lý hợp đồng theo quy định.</p>
<p>37. Sửa chữa khắc phục Sai sót</p>	<p>37.1. Kể từ Ngày hoàn thành cho đến khi kết thúc Thời hạn bảo hành công trình, Chủ đầu tư phải thông báo cho Nhà thầu về các Sai sót trong công trình. Thời hạn bảo hành công trình phải được gia hạn cho đến khi các Sai sót được sửa chữa xong.</p> <p>37.2. Mỗi lần có thông báo về Sai sót trong Công trình, Nhà thầu phải tiến hành sửa chữa Sai sót đó trong khoảng thời gian quy định mà Chủ đầu tư đã thông báo.</p> <p>37.3. Nếu Nhà thầu không sửa chữa được các sai sót hay hư hỏng trong khoảng thời gian hợp lý, Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có thể ấn định ngày để sửa chữa các sai sót hay hư hỏng và thông báo cho Nhà thầu biết về ngày này.</p>
<p>38. Sai sót không được sửa chữa</p>	<p>38.1. Nếu Nhà thầu không sửa chữa được các sai sót hay hư hỏng vào ngày đã được thông báo, Chủ đầu tư có thể tự tiến hành công việc hoặc thuê người khác sửa chữa và Nhà thầu phải chịu mọi chi phí (Nhà thầu không được kiến nghị về chi phí sửa chữa nếu không cung cấp được tài liệu chứng minh sự thiếu chính xác trong cách xác định chi phí sửa chữa của Chủ đầu tư), Nhà thầu sẽ không phải chịu trách nhiệm về công việc sửa chữa nhưng vẫn phải chịu trách nhiệm tiếp tục nghĩa vụ của mình đối với công trình theo hợp đồng.</p> <p>38.2. Nếu sai sót hoặc hư hỏng dẫn đến việc Chủ đầu tư không sử</p>

	<p>dụng được công trình hay phần lớn công trình cho mục đích đã định thì Chủ đầu tư sẽ chấm dứt hợp đồng; khi đó, Nhà thầu sẽ phải bồi thường toàn bộ thiệt hại cho Chủ đầu tư theo hợp đồng và theo các quy định pháp luật.</p> <p>38.3. Nếu sai sót hoặc hư hỏng không thể sửa chữa ngay trên công trường được và được Chủ đầu tư đồng ý, Nhà thầu có thể chuyển khỏi công trường thiết bị hoặc cấu kiện bị sai sót hay hư hỏng để sửa chữa.</p>
39. Dự báo về sự cố	<p>Nhà thầu cần dự báo sớm cho Chủ đầu tư về các sự việc có thể sắp xảy ra mà tác động xấu đến chất lượng công trình, làm tăng giá hợp đồng hay làm chậm trễ việc thực hiện hợp đồng. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu dự báo về ảnh hưởng của sự việc này đối với giá hợp đồng và thời gian thực hiện hợp đồng. Nhà thầu phải hợp tác với Chủ đầu tư để đưa ra các biện pháp khắc phục.</p>
	D. Quản lý chi phí
40. Loại hợp đồng	Loại hợp đồng theo quy định tại E-ĐKCT .
41. Giá hợp đồng và bảng giá hợp đồng	<p>41.1. Giá hợp đồng được ghi tại E-ĐKCT.</p> <p>41.2. Đối với hợp đồng trọn gói, Bảng giá hợp đồng quy định tại Phụ lục bảng giá hợp đồng là một bộ phận không tách rời của hợp đồng này, bao gồm các hạng mục công việc và thành tiền của các hạng mục đó. Nhà thầu phải thực hiện tất cả các hạng mục công việc để hoàn thành công trình theo thiết kế được duyệt, bảo đảm tiến độ, chất lượng theo đúng yêu cầu của gói thầu. Giá hợp đồng đã bao gồm toàn bộ các chi phí về thuế, phí, lệ phí (nếu có) và chi phí dự phòng. Giá hợp đồng không thay đổi trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng đối với phạm vi công việc, yêu cầu kỹ thuật và điều khoản quy định trong hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng và thay đổi phạm vi công việc phải thực hiện dẫn đến giá hợp đồng thay đổi.</p> <p>41.3. Đối với hợp đồng theo đơn giá cố định, đơn giá điều chỉnh, Bảng giá hợp đồng quy định tại Phụ lục bảng giá hợp đồng là một bộ phận không tách rời của hợp đồng này, bao gồm các hạng mục công việc mà Nhà thầu phải thực hiện và thành tiền của các hạng mục đó.</p>
42. Tạm ứng	42.1. Chủ đầu tư phải cấp cho Nhà thầu khoản tiền tạm ứng theo quy định tại E-ĐKCT , sau khi Nhà thầu nộp Bảo lãnh tiền tạm

	<p>ứng tương đương với khoản tiền tạm ứng. Bảo lãnh tiền tạm ứng phải được phát hành bởi một ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam và có hiệu lực cho đến khi hoàn trả hết khoản tiền tạm ứng; giá trị của Bảo lãnh tiền tạm ứng, giá trị chứng nhận bảo hiểm bảo lãnh tạm ứng sẽ được giảm dần theo số tiền tạm ứng mà Nhà thầu hoàn trả. Không tính lãi đối với tiền tạm ứng.</p> <p>42.2. Nhà thầu chỉ được sử dụng tiền tạm ứng cho việc trả lương cho người lao động, mua hoặc huy động thiết bị, nhà xưởng, vật tư và các chi phí huy động cần thiết cho việc thực hiện Hợp đồng. Nhà thầu phải chứng minh rằng khoản tiền tạm ứng đã được sử dụng đúng mục đích, đúng đối tượng bằng cách nộp bản sao các hóa đơn chứng từ hoặc tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư. Nhà thầu sẽ bị thu Bảo lãnh tiền tạm ứng trong trường hợp sử dụng tiền tạm ứng không đúng mục đích.</p> <p>42.3. Tiền tạm ứng phải được hoàn trả bằng cách khấu trừ một tỷ lệ nhất định trong các khoản thanh toán đến hạn cho Nhà thầu, theo bảng kê tỷ lệ phần trăm công việc đã hoàn thành làm cơ sở thanh toán. Khoản tiền tạm ứng hay hoàn trả tiền tạm ứng sẽ không được tính đến khi định giá các công việc đã thực hiện, các Thay đổi Hợp đồng, các Sự kiện bồi thường, thương hợp đồng hoặc Bồi thường thiệt hại.</p> <p>42.4. Tiền tạm ứng được thu hồi dần qua các lần thanh toán khối lượng hoàn thành của hợp đồng và đảm bảo thu hồi hết khi giá trị thanh toán đạt 80% giá hợp đồng đã ký (trừ trường hợp được người có thẩm quyền cho tạm ứng ở mức cao hơn).</p>
<p>43. Hồ sơ thanh toán</p>	<p>43.1. Hồ sơ thanh toán đối với hợp đồng trọn gói:</p> <p>a) Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành trong giai đoạn thanh toán có xác nhận của đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu; biên bản nghiệm thu khối lượng này là bản xác nhận hoàn thành công trình, hạng mục công trình, khối lượng công việc phù hợp với phạm vi công việc phải thực hiện theo hợp đồng mà không cần xác nhận khối lượng hoàn thành chi tiết;</p> <p>b) Đề nghị thanh toán của Nhà thầu cần thể hiện các nội dung: giá trị khối lượng hoàn thành theo Hợp đồng, giá trị khối lượng các công việc phát sinh (nếu có), giảm trừ tiền tạm ứng, giá trị đề nghị thanh toán trong giai đoạn sau khi đã bù trừ các khoản này có xác nhận của đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu.</p> <p>43.2. Hồ sơ thanh toán đối với hợp đồng theo đơn giá cố định:</p> <p>a) Biên bản nghiệm thu khối lượng thực hiện trong giai đoạn thanh</p>

	<p>toán có xác nhận của đại diện nhà thầu, chủ đầu tư và tư vấn giám sát (nếu có);</p> <p>b) Bản xác nhận khối lượng điều chỉnh tăng hoặc giảm so với hợp đồng có xác nhận của đại diện nhà thầu, chủ đầu tư và tư vấn giám sát (nếu có);</p> <p>c) Bảng tính giá trị đề nghị thanh toán trên cơ sở khối lượng công việc hoàn thành đã được xác nhận và đơn giá ghi trong hợp đồng;</p> <p>d) Đề nghị thanh toán của nhà thầu, trong đó nêu rõ khối lượng đã hoàn thành và giá trị hoàn thành, giá trị tăng (giảm) so với hợp đồng, giá trị đã tạm ứng, giá trị đề nghị thanh toán trong giai đoạn thanh toán.</p> <p>43.3. Hồ sơ thanh toán đối với hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh:</p> <p>a) Biên bản nghiệm thu khối lượng thực hiện trong giai đoạn thanh toán có xác nhận của đại diện nhà thầu, chủ đầu tư và tư vấn giám sát (nếu có);</p> <p>b) Bản xác nhận khối lượng điều chỉnh tăng hoặc giảm so với hợp đồng có xác nhận của đại diện nhà thầu, chủ đầu tư và tư vấn giám sát (nếu có);</p> <p>c) Bảng tính giá trị đề nghị thanh toán trên cơ sở khối lượng công việc hoàn thành đã được xác nhận và đơn giá ghi trong hợp đồng hoặc đơn giá được điều chỉnh theo quy định của hợp đồng;</p> <p>d) Đề nghị thanh toán của nhà thầu, trong đó nêu rõ khối lượng đã hoàn thành và giá trị hoàn thành, giá trị tăng (giảm) so với hợp đồng, giá trị đã tạm ứng, giá trị đề nghị thanh toán trong giai đoạn thanh toán.</p> <p>43.4. Hồ sơ thanh toán đối với hợp đồng theo kết quả đầu ra:</p> <p>a) Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành trong giai đoạn thanh toán có xác nhận của đại diện nhà thầu, chủ đầu tư và tư vấn giám sát (nếu có); biên bản nghiệm thu khối lượng này là bản xác nhận khối lượng hoàn thành, mức độ hoàn thành theo quy định của Hợp đồng.</p> <p>b) Đề nghị thanh toán của Nhà thầu cần thể hiện các nội dung: giá trị khối lượng hoàn thành theo Hợp đồng, mức độ hoàn thành, giá trị khối lượng các công việc phát sinh (nếu có), giảm trừ tiền tạm ứng, giá trị đề nghị thanh toán trong giai đoạn sau khi đã bù trừ các khoản này.</p>
44. Thanh toán	<p>44.1. Việc thanh toán thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT. Trường hợp Chủ đầu tư thanh toán chậm, Nhà thầu sẽ được trả lãi trên số tiền thanh toán chậm vào lần thanh toán kế tiếp. Lãi suất</p>

	<p>thanh toán chậm được tính từ ngày phải thanh toán theo thỏa thuận hoặc kế hoạch phải thanh toán cho đến ngày thanh toán thực tế và mức lãi suất áp dụng là mức lãi suất hiện hành đối với các khoản vay thương mại bằng VND.</p> <p>44.2. Đồng tiền thanh toán là: VND.</p>
45. Điều chỉnh thuế	Việc điều chỉnh thuế thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT .
46. Tiền giữ lại	<p>46.1. Mỗi lần thanh toán cho Nhà thầu, Chủ đầu tư sẽ giữ lại một phần theo quy định tại E-ĐKCT cho đến khi hoàn thành toàn bộ công trình.</p> <p>46.2. Tiền giữ lại sẽ được hoàn trả cho Nhà thầu khi kết thúc Thời hạn bảo hành và Chủ đầu tư đã xác nhận rằng mọi sai sót mà Chủ đầu tư thông báo cho Nhà thầu trước khi kết thúc thời hạn đó đã được sửa chữa. Nhà thầu có thể thay thế tiền giữ lại bằng thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoạt động hợp pháp tại Việt Nam.</p>
47. Sửa đổi hợp đồng	<p>47.1. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu sửa đổi, bổ sung các nội dung sau đây trong phạm vi công việc của hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Thay đổi về chất lượng và các thông số của một hạng mục công việc nào đó; b) Thay đổi về thiết kế; c) Thay đổi các mốc hoàn thành và thời gian thực hiện hợp đồng; d) Các trường khác quy định tại E-ĐKCT <p>47.2. Trường hợp việc sửa đổi, bổ sung các nội dung trong phạm vi công việc của hợp đồng quy định tại Mục 47.1 E-ĐKCT làm thay đổi chi phí hoặc thời gian thực hiện bất kỳ điều khoản nào trong hợp đồng, giá hợp đồng hoặc ngày hoàn thành phải được điều chỉnh tương ứng và hai bên tiến hành sửa đổi hợp đồng. Yêu cầu của Nhà thầu về việc điều chỉnh giá hợp đồng, ngày hoàn thành phải được thực hiện trong vòng 28 ngày, kể từ ngày Nhà thầu nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung nội dung công việc của hợp đồng.</p> <p>47.3. Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ tiến hành thương thảo để làm cơ sở ký kết văn bản sửa đổi hợp đồng trong trường hợp sửa đổi hợp đồng.</p> <p>47.4. Trường hợp điều chỉnh tiến độ thực hiện hợp đồng mà không làm kéo dài thời gian thực hiện hợp đồng thì chủ đầu tư và nhà thầu thỏa thuận, thống nhất việc điều chỉnh. Trường hợp điều chỉnh tiến</p>

	<p>độ thực hiện hợp đồng làm kéo dài thời gian thực hiện hợp đồng thì chủ đầu tư và nhà thầu chỉ được thỏa thuận, thống nhất việc điều chỉnh sau khi được người có thẩm quyền cho phép. Việc điều chỉnh tiến độ thi công tuân thủ quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực.</p> <p>47.5. Trường hợp phạm vi công việc nêu trong hợp đồng có sự thay đổi ảnh hưởng tới giá hợp đồng, hai bên thỏa thuận, thống nhất về thay đổi nội dung công việc, giá hợp đồng để làm cơ sở ký kết văn bản sửa đổi hợp đồng.</p> <p>47.6. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Nhà thầu có thể đề xuất giải pháp tiết kiệm chi phí bao gồm ít nhất các nội dung sau đây:</p> <p>a) Nội dung giải pháp, giải thích sự khác biệt so với các yêu cầu theo hợp đồng đã ký kết;</p> <p>b) Phân tích toàn diện chi phí và lợi ích của giải pháp bao gồm mô tả và ước tính các chi phí (bao gồm cả chi phí vòng đời) có thể phát sinh cho Chủ đầu tư trong trường hợp chấp thuận đề xuất của Nhà thầu;</p> <p>c) Tác động của giải pháp đối với hiệu quả thực hiện hợp đồng;</p> <p>d) Mô tả các công việc cần thực hiện.</p> <p>47.7. Chủ đầu tư có thể chấp thuận đề xuất của Nhà thầu nếu đề xuất này chứng minh được một trong các lợi ích dưới đây mà không làm ảnh hưởng đến các công năng cần thiết của Công trình:</p> <p>a) Rút ngắn thời gian thực hiện hợp đồng;</p> <p>b) Giảm giá hợp đồng hoặc chi phí vòng đời cho Chủ đầu tư;</p> <p>c) Nâng cao chất lượng, hiệu quả hoặc tính bền vững của Công trình;</p> <p>d) Bất kỳ lợi ích nào khác cho Chủ đầu tư.</p> <p>Trường hợp đề xuất của Nhà thầu được Chủ đầu tư chấp thuận và làm giảm giá hợp đồng, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu theo tỷ lệ quy định tại E-ĐKCT đối với phần giá trị giảm giá hợp đồng.</p> <p>Trường hợp đề xuất của Nhà thầu được Chủ đầu tư chấp thuận và làm tăng giá hợp đồng nhưng giảm chi phí vòng đời do tác động của các yếu tố quy định tại các điểm a, b, c và d Mục này, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu theo phần giá trị tăng giá hợp đồng.</p>
<p>48. Sự kiện bồi thường</p>	<p>48.1. Các sự kiện sau đây sẽ được xem là Sự kiện bồi thường:</p> <p>a) Chủ đầu tư không giao một phần mặt bằng Công trường vào Ngày tiếp nhận Công trường theo quy định tại Mục 24 E-ĐKC;</p>

- b) Chủ đầu tư sửa đổi lịch hoạt động của các Nhà thầu khác, làm ảnh hưởng đến công việc của Nhà thầu trong Hợp đồng này;
- c) Chủ đầu tư thông báo trì hoãn công việc hoặc không cấp Bản vẽ, Thông số kỹ thuật hay các chỉ thị cần thiết để thực hiện Công trình đúng thời hạn;
- d) Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu tiến hành các thử nghiệm bổ sung nhưng kết quả không tìm thấy Sai sót;
- đ) Chủ đầu tư không phê chuẩn hợp đồng sử dụng Nhà thầu phụ mà không có lý do xác đáng, hợp lý;
- e) Điều kiện nền đất công trường xấu hơn nhiều so với dự kiến tại thời điểm trước khi có Thư Chấp Thuận mà dự kiến đó đã được đưa ra một cách hợp lý dựa trên các thông tin cung cấp cho các nhà thầu (bao gồm các Báo Cáo Khảo Sát Công Trường), các thông tin có sẵn khác và kết quả thị sát Công Trường.
- g) Chủ đầu tư yêu cầu giải quyết tình huống đột xuất hoặc công việc phát sinh cần thiết để bảo đảm an toàn công trình hoặc các lý do khác;
- h) Các nhà thầu khác và cơ quan, đơn vị liên quan hoặc Chủ Đầu Tư không làm việc vào các ngày đã nêu trong Hợp Đồng và không làm việc trong các điều kiện đã nêu trong Hợp Đồng, gây ra chậm trễ hoặc làm phát sinh chi phí cho Nhà Thầu.
- i) Tạm ứng chậm;
- k) Nhà thầu chịu ảnh hưởng từ rủi ro của Chủ đầu tư;
- l) Chủ đầu tư chậm cấp giấy chứng nhận hoàn thành công trình mà không có lý do hợp lý.

48.2. Nếu Sự kiện bồi thường làm tăng chi phí hay cản trở việc hoàn thành công việc trước Ngày hoàn thành dự kiến, giá hợp đồng sẽ được điều chỉnh tăng lên, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được gia hạn. Chủ đầu tư phải xem xét quyết định việc điều chỉnh giá hợp đồng và gia hạn thời gian thực hiện hợp đồng.

48.3. Sau khi Nhà thầu cung cấp thông tin chứng minh ảnh hưởng của từng Sự kiện bồi thường đối với dự toán chi phí của Nhà thầu, Chủ đầu tư phải xem xét, đánh giá và điều chỉnh giá hợp đồng cho phù hợp. Nếu dự toán của Nhà thầu không hợp lý thì Chủ đầu tư sẽ điều chỉnh giá hợp đồng dựa trên dự toán phù hợp theo đúng quy định do Chủ đầu tư lập.

48.4. Nhà thầu có thể không được bồi thường khi các quyền lợi của Chủ đầu tư bị ảnh hưởng nặng nề do việc Nhà thầu không cảnh báo sớm hoặc không hợp tác với Chủ đầu tư.

<p>49. Phạt vi phạm và thưởng hợp đồng</p>	<p>49.1. Nhà thầu bị phạt theo mức quy định tại E-ĐKCT cho mỗi ngày chậm hoàn thành công trình so với ngày hoàn thành dự kiến hoặc ngày hoàn thành dự kiến được gia hạn. Tổng số tiền phạt không vượt quá tổng số tiền quy định tại E-ĐKCT. Chủ đầu tư có thể khấu trừ khoản tiền phạt từ các khoản thanh toán đến hạn của Nhà thầu.</p> <p>49.2. Việc bồi thường thiệt hại thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>49.3. Việc thưởng hợp đồng được thực hiện theo quy định tại E-ĐKCT.</p>
<p>50. Công nhật</p>	<p>50.1. Trường hợp phát sinh Công nhật thì chi phí Công nhật do Nhà thầu đề xuất trong E-HSDT sẽ chỉ được áp dụng khi Chủ đầu tư có thông báo trước bằng văn bản về việc các công việc phát sinh sẽ được thanh toán theo Công nhật.</p> <p>50.2. Tất cả công việc thanh toán theo Công nhật phải được Nhà thầu ghi lại.</p> <p>50.3. Nhà thầu được thanh toán các chi phí Công nhật sau khi Chủ đầu tư chấp thuận bản kê khai chi phí Công nhật.</p>
<p>51. Chi phí sửa chữa</p>	<p>Những tổn thất hoặc hư hại của Công trình hoặc Vật tư đưa vào sử dụng cho Công trình trong khoảng thời gian từ Ngày khởi công đến khi kết thúc Thời hạn bảo hành sẽ do Nhà thầu sửa chữa và tự chi trả chi phí sửa chữa, nếu các tổn thất hay hư hại đó xảy ra do các hành động hay sơ suất của Nhà thầu.</p>
	<p>E. Kết thúc hợp đồng</p>
<p>52. Nghiệm thu</p>	<p>Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu theo quy định của pháp luật xây dựng hiện hành. Biên bản nghiệm thu phải được đại diện Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát và Nhà thầu ký xác nhận.</p>
<p>53. Hoàn thành</p>	<p>Nhà thầu phải yêu cầu Chủ đầu tư cấp Giấy chứng nhận hoàn thành công trình và Chủ đầu tư sẽ cấp Giấy chứng nhận sau khi xác định Công trình đã được hoàn thành.</p>
<p>54. Bàn giao</p>	<p>Chủ đầu tư cần tiếp nhận công trường và công trình theo thời gian được quy định tại E-ĐKCT kể từ khi Nhà thầu được cấp Biên bản nghiệm thu công trình.</p> <p>Bàn giao hạng mục công trình, công trình thực hiện theo quy định của pháp luật về xây dựng.</p>
<p>55. Bản vẽ</p>	<p>55.1. Nhà thầu phải hoàn thành và nộp cho Chủ đầu tư bản vẽ</p>

<p>hoàn công, hướng dẫn vận hành</p>	<p>hoàn công theo quy định của pháp luật hiện hành, tài liệu hướng dẫn quy trình vận hành thiết bị lắp đặt (nếu có) vào ngày quy định tại E-ĐKCT.</p> <p>55.2. Nếu Nhà thầu không nộp bản vẽ hoàn công hoặc hướng dẫn vận hành vào ngày quy định tại E-ĐKCT hoặc các tài liệu này không được Chủ đầu tư chấp nhận, Chủ đầu tư sẽ giữ lại số tiền quy định tại E-ĐKCT từ khoản thanh toán đến hạn cho Nhà thầu.</p>
<p>56. Quyết toán và thanh lý hợp đồng</p>	<p>56.1. Quyết toán hợp đồng</p> <p>Quyết toán hợp đồng xây dựng theo quy định của pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực và gồm các quy định sau:</p> <p>a) Sau khi nhận được biên bản nghiệm thu đã hoàn thành toàn bộ nội dung công việc theo quy định của hợp đồng, Nhà thầu sẽ trình cho Chủ đầu tư hồ sơ quyết toán hợp đồng với các tài liệu trình bày chi tiết theo mẫu mà Chủ đầu tư đã chấp thuận trong khoảng thời gian quy định tại E-ĐKCT, bao gồm các tài liệu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biên bản nghiệm thu hoàn thành toàn bộ công việc thuộc phạm vi hợp đồng; - Bảng xác nhận giá trị khối lượng công việc phát sinh (nếu có) ngoài phạm vi hợp đồng; - Bảng tính giá trị quyết toán hợp đồng, trong đó nêu rõ phần đã thanh toán và giá trị còn lại mà Chủ đầu tư có trách nhiệm thanh toán cho Nhà thầu; - Hồ sơ hoàn công, nhật ký thi công xây dựng công trình; - Các tài liệu khác theo thỏa thuận trong hợp đồng (nếu có). <p>b) Thời hạn Nhà thầu giao nộp hồ sơ quyết toán hợp đồng không được quá số ngày quy định tại E-ĐKCT, kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành toàn bộ nội dung công việc cần thực hiện theo hợp đồng, bao gồm cả công việc phát sinh (nếu có).</p> <p>56.2. Thanh lý hợp đồng</p> <p>Thanh lý hợp đồng xây dựng theo quy định pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực và các quy định sau:</p> <p>a) Hợp đồng được thanh lý trong trường hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các bên hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng đã ký; - Hợp đồng bị chấm dứt (hủy bỏ) theo quy định của pháp luật. <p>b) Việc thanh lý hợp đồng phải được thực hiện trong thời hạn 45 ngày kể từ ngày các bên hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng đã ký hoặc trong thời hạn 45 ngày kể từ ngày hợp đồng bị chấm dứt</p>

	<p>(hủy bỏ) theo quy định của pháp luật và không quá 90 ngày đối với những hợp đồng có quy mô lớn, phức tạp.</p> <p>56.3. Chấm dứt trách nhiệm của Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư sẽ không chịu trách nhiệm với Nhà thầu về bất cứ việc gì và vấn đề gì theo hợp đồng hoặc liên quan đến hợp đồng sau khi thanh lý hợp đồng.</p>
<p>57. Chấm dứt hợp đồng</p>	<p>57.1. Chủ đầu tư hoặc Nhà thầu có thể chấm dứt Hợp đồng nếu bên kia có vi phạm cơ bản Hợp đồng.</p> <p>57.2. Các vi phạm cơ bản Hợp đồng bao gồm, nhưng không chỉ hạn chế ở các trường hợp sau đây:</p> <p>a) Nhà thầu dừng thi công 28 ngày trong khi việc dừng thi công này không có trong Biểu tiến độ thi công và chưa được Chủ đầu tư cho phép;</p> <p>b) Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu trì hoãn tiến độ Công trình và không rút lại chỉ thị này trong vòng 28 ngày kể từ ngày ban hành văn bản yêu cầu Nhà thầu trì hoãn tiến độ;</p> <p>c) Chủ đầu tư hoặc Nhà thầu bị phá sản hoặc phải thanh lý tài sản để tái cơ cấu hoặc sáp nhập;</p> <p>d) Nhà thầu có một giấy đề nghị thanh toán cho các khối lượng công việc hoàn thành đã được nghiệm thu theo quy định nhưng không được Chủ đầu tư thanh toán trong vòng 28 ngày kể từ ngày Nhà thầu gửi đề nghị thanh toán;</p> <p>đ) Nhà thầu không sửa chữa những sai sót gây ảnh hưởng đến tiến độ, chất lượng Công trình trong khoảng thời gian mà Chủ đầu tư yêu cầu;</p> <p>e) Nhà thầu không duy trì Bảo lãnh tiền tạm ứng, Bảo lãnh thực hiện hợp đồng theo quy định;</p> <p>g) Nhà thầu chậm trễ việc hoàn thành Công trình và số tiền phạt hợp đồng tương đương với tổng số tiền tối đa bị phạt;</p> <p>h) Có bằng chứng cho thấy Nhà thầu đã vi phạm một trong các hành vi bị cấm quy định tại Điều 16 của Luật Đấu thầu trong quá trình đấu thầu hoặc thực hiện Hợp đồng.</p> <p>57.3. Khi Nhà thầu vi phạm Hợp đồng do một nguyên nhân khác ngoài các trường hợp liệt kê trong Mục 57.2 E-ĐKC nêu trên, Chủ đầu tư sẽ quyết định đó có phải một vi phạm cơ bản với Hợp đồng hay không.</p> <p>57.4. Nếu Hợp đồng bị chấm dứt, Nhà thầu phải ngừng công việc ngay lập tức, giữ Công trường an toàn và rời khỏi Công trường</p>

	càng sớm càng tốt.
58. Thanh toán khi chấm dứt hợp đồng	<p>58.1. Nếu hợp đồng bị chấm dứt do lỗi của Nhà thầu quy định tại Mục 57 E-ĐKC, Chủ đầu tư sẽ lập biên bản xác nhận giá trị các công việc đã thực hiện, vật liệu đã mua trừ đi khoản tiền tạm ứng của Nhà thầu đã nhận. Nếu số tiền tạm ứng nhiều hơn giá trị các công việc đã thực hiện, vật liệu đã mua thì nhà thầu phải có trách nhiệm hoàn trả lại cho Chủ đầu tư khoản tiền chênh lệch này. Trường hợp ngược lại, Chủ đầu tư có trách nhiệm thanh toán cho nhà thầu.</p> <p>58.2. Nếu hợp đồng bị chấm dứt do lỗi của Chủ đầu tư quy định tại Mục 57 E-ĐKC hoặc do bất khả kháng, Chủ đầu tư sẽ lập biên bản xác nhận giá trị các công việc đã thực hiện, vật liệu đã mua, chi phí hợp lý cho việc di chuyển máy móc, thiết bị, hồi hương nhân sự mà Nhà thầu thuê cho công trình và chi phí của Nhà thầu về việc bảo vệ công trình, trừ đi khoản tiền tạm ứng mà Nhà thầu đã nhận. Chủ đầu tư có trách nhiệm thanh toán cho Nhà thầu khoản tiền chênh lệch này.</p>
59. Tài sản	Tất cả Vật tư trên công trường, Nhà xưởng, Thiết bị, Công trình tạm và Công trình đều sẽ là tài sản của Chủ đầu tư nếu Hợp đồng bị chấm dứt do lỗi của Nhà thầu.
60. Chấm dứt hợp đồng do bất khả kháng	Nếu việc thực hiện hợp đồng bị dừng lại do bất khả kháng thì Chủ đầu tư phải chứng nhận hợp đồng bị chấm dứt do bất khả kháng. Nhà thầu phải bảo đảm an toàn cho Công trường và dừng công việc càng nhanh càng tốt sau khi nhận được giấy chứng nhận của Chủ đầu tư; Nhà thầu sẽ được thanh toán cho tất cả các công việc đã thực hiện trước khi có giấy chứng nhận hợp đồng bị chấm dứt do bất khả kháng.

Chương VII. ĐIỀU KIỆN CỤ THỂ CỦA HỢP ĐỒNG

Trừ khi có quy định khác, toàn bộ **E-ĐKCT** phải được Chủ đầu tư ghi đầy đủ trước khi phát hành E-HSMT.

A. Các quy định chung	
E-ĐKC 1.4	<p>Chủ đầu tư là: Tổng công ty Điện lực miền Bắc</p> <p>Địa chỉ của Chủ đầu tư: 20 Trần Nguyên Hãn, Hoàn Kiếm, Hà Nội</p> <p>Đại diện Chủ đầu tư (bên mời thầu): Công ty điện lực Nghệ An – Chi nhánh Tổng công ty điện lực miền Bắc</p> <p>Địa chỉ: Số 2 đường Duy Tân phường Trường Vinh tỉnh Nghệ An</p> <p>Điện Thoại 02382 618688 số fax: 02388 6916695</p>
E-ĐKC 1.7	<p>Công trình bao gồm: Mua sắm và lắp đặt dự án Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực huyện Quỳnh Lưu và thị xã Hoàng Mai tỉnh Nghệ An năm 2026</p>
E-ĐKC 1.10	<p>Địa điểm Công trường tại: Phường Quỳnh Mai, Xã Quỳnh Sơn, Xã Quỳnh Lưu, Xã Quỳnh Anh, Xã Quỳnh Phú, tỉnh Nghệ An.</p>
E-ĐKC 1.16	<p>Ngày hoàn thành là: 120 ngày</p>
E-ĐKC 1.17	<p>Ngày hoàn thành dự kiến cho toàn bộ Công trình là: 120 ngày <i>kể từ ngày khởi công</i></p>
E-ĐKC 1.18	<p>Ngày khởi công là: Sau 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.</p>
E-ĐKC 1.19	<p>Nhà thầu là: ___ [<i>ghi tên, địa chỉ, số tài khoản, mã số thuế, điện thoại, fax, email của Nhà thầu</i>].</p>
E-ĐKC 1.29	<p>Tư vấn giám sát là: [<i>ghi tên, địa chỉ, điện thoại, fax, email của Tư vấn giám sát</i>].</p>
E-ĐKC 2.1	<p>Hoàn thành từng phần: ___ [<i>Chủ đầu tư điền</i>]</p>
E-ĐKC 2.3(i)	<p>Các tài liệu sau đây cũng là một phần của Hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biên bản thương thảo, hoàn thiện hợp đồng; (Nếu có) - Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu; - E-HSĐT và các văn bản làm rõ E-HSĐT của nhà thầu trúng thầu; - E-HSMT và các tài liệu sửa đổi E-HSMT; - Bản vẽ thiết kế đính kèm E-HSMT; - Các cam kết bảo hành, bảo trì, cam kết tuân thủ E-HSĐT; - Các bảo lãnh gồm: Bảo lãnh dự thầu, Bảo lãnh thực hiện hợp đồng, - Bảo lãnh tạm ứng (nếu có)

	- Các tài liệu khác (Nếu có);
E-ĐKC 5.2	- Giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng: 3% giá hợp đồng - Thời gian hiệu lực của bảo lãnh thực hiện hợp đồng là: Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày phát hành bảo lãnh hoặc ngày hợp đồng có hiệu lực (tùy điều kiện nào đến trước) cho đến hết ngày thứ 28 sau khi Nhà thầu hoàn thành tất cả công việc của hợp đồng và Chủ đầu tư nhận được bảo lãnh bảo hành
E-ĐKC 5.4	Thời hạn hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng: <i>Bảo đảm thực hiện hợp đồng sẽ tự động hết hạn khi nhà thầu chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành theo qui định và chủ đầu tư nhận đc bản gốc bảo đảm bảo hành</i>
E-ĐKC 8.2(d)	Nhà thầu có văn bản trả lời yêu cầu của Chủ đầu tư trong khoảng thời gian không quá 01 ngày, kể từ ngày nhận được văn bản yêu cầu.
E-ĐKC 8.8(a)	Nhà thầu có văn bản thông báo trong khoảng thời gian tối thiểu 01 ngày, trước ngày vật tư, thiết bị được vận chuyển tới công trường
E-ĐKC 8.11	Thời gian di dời vật tư, thiết bị ra khỏi công trường: 01 ngày kể từ ngày biên bản nghiệm thu công trình được cấp.
E-ĐKC 9.3	Nhà tư vấn đưa ra chỉ dẫn trả dưới dạng văn bản trong thời hạn không quá 01 ngày, kể từ ngày nhận được đề nghị chỉ dẫn của các bên liên quan.
E-ĐKC 11.1	Danh sách nhà thầu phụ: Không.
E-ĐKC 11.2	Giá trị công việc mà nhà thầu phụ thực hiện không vượt quá: Không.
E-ĐKC 11.4	Nêu các yêu cầu cần thiết khác về nhà thầu phụ: Không.
E-ĐKC 19.1	Yêu cầu về bảo hiểm: Kể từ ngày khởi công cho đến hết thời hạn bảo hành công trình, Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho vật tư, máy móc, thiết bị, nhà xưởng phục vụ thi công, bảo hiểm đối với người lao động, bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với người thứ ba cho rủi ro của Nhà thầu
E-ĐKC 20.1(a)	Thời gian bảo hành công trình 18 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng
E-ĐKC 21	Thông tin về Công trường là: Phường Quỳnh Mai, Xã Quỳnh Sơn, Xã

	Quỳnh Lưu, Xã Quỳnh Anh, Xã Quỳnh Phú, tỉnh Nghệ An.
E-ĐKC 24	Ngày tiếp nhận, sử dụng Công trường là: Ngay sau khi hợp đồng có hiệu lực.
E-ĐKC 27.2	Thời gian để tiến hành hòa giải: <i>10 ngày</i> Giải quyết tranh chấp: Cấp có thẩm quyền trên địa bàn tỉnh Nghệ An.
B. Quản lý thời gian	
E-ĐKC 28	- Ngày khởi công: Sau khi hợp đồng có hiệu lực và hai bên bàn giao mặt bằng thi công. - Ngày hoàn thành dự kiến: <i>120 ngày</i>
E-ĐKC 29.1	Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư Biểu tiến độ thi công chi tiết trong vòng <i>14 ngày</i> từ ngày ký Hợp đồng.
E-ĐKC 29.4	- Thời gian cập nhật Biểu tiến độ thi công chi tiết: 30 ngày 1 lần - Số tiền giữ lại nếu nộp muộn Biểu tiến độ thi công chi tiết cập nhật: 50.000.000 VND.
E-ĐKC 30.7	Các trường hợp khác: _____ [<i>ghi các trường hợp gia hạn thời gian thực hiện hợp đồng khác (nếu có)</i>].
C. Quản lý chất lượng	
E-ĐKC 33.2	Vật tư, máy móc, thiết bị: Theo phụ lục cam kết cung cấp, Phải được kiểm tra vật tư, vật liệu trước khi đưa vào xây lắp (Đối với công việc xây lắp); Kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa theo quy định (Đối với VTTB).
D. Quản lý chi phí	
E-ĐKC 40	Loại hợp đồng: <i>Hợp đồng trọn gói</i>
E-ĐKC 41.1	Giá hợp đồng: VND
E-ĐKC 42.1	- Tạm ứng: 15% Giá trị hợp đồng trước thuế + Chứng từ để tạm ứng: ➢ Công văn đề nghị tạm ứng: 04 bản ➢ Công văn đề nghị tạm ứng: 04 bản ➢ Bảo đảm thực hiện hợp đồng: 01 bản gốc và 03 bản sao của ngân hàng phát hành. ➢ Bảo lãnh trả trước do ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoạt

	<p>động hợp pháp và có uy tín tại Việt Nam phát hành có giá trị tương ứng số tiền tạm ứng (Bảo lãnh tạm ứng là bảo lãnh vô điều kiện, không hủy ngang phải có hiệu lực đến khi thu hồi hết tạm ứng): 01 bản gốc và 05 bản sao y của Ngân hàng phát hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chứng nhận bảo hiểm vật tư máy móc thi công; bảo hiểm tự nguyện dân sự đối với người thứ 3 + hợp đồng bảo hiểm: 02 bộ sao y của nhà thầu. ➤ Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày Nhà thầu nhận được khoản tạm ứng theo hợp đồng cho đến khi Chủ đầu tư thu hồi hết số tiền tạm ứng <p>Nhưng phải phù hợp kế hoạch vốn được cấp trong năm cho công trình.</p> <p>- Thời gian tạm ứng: Trong vòng 60 ngày kể từ ngày chủ đầu tư nhận được đầy đủ chứng từ hợp lệ của nhà thầu</p>
E-ĐKC 44.1	<p>Phương thức thanh toán: Chuyển khoản 100%</p> <p>*/ Thanh toán: 90% giá trị khối lượng hoàn thành trước thuế và 100% thuế VAT theo giai đoạn thanh toán trên cơ sở đơn giá hợp đồng và khối lượng nghiệm thu của từng giai đoạn thanh toán (bao gồm cả giá trị tạm ứng), sau khi bên B cung cấp đủ các tài liệu hợp lệ sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công văn đề nghị thanh toán: 05 bản gốc (04 bản Thanh toán tiền hàng và 01 bản thanh toán tiền thuế) + Hóa đơn GTGT: 01 bản gốc và 04 bản sao + Bảng xác định giá trị khối lượng công việc hoàn thành theo phụ lục xác định giá trị khối lượng công việc hoàn thành: 06 bản gốc + Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành giai đoạn có đại diện Bên A và đại diện bên B ký và đóng dấu (theo mẫu biên bản nghiệm thu chất lượng có ghi khối lượng): 06 bản gốc. + Các hồ sơ pháp lý liên quan. <p>Nhưng phải phù hợp kế hoạch vốn được cấp trong năm cho công trình.</p> <p>- Thời hạn thanh toán: trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày Chủ đầu tư nhận được đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ theo quy định</p> <p>*/ Thanh toán 10% giá trị hợp đồng còn lại:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 10% giá trị nghiệm thu quyết toán được thanh toán cho Nhà thầu sau khi Nhà thầu hoàn thành công tác xây lắp, đóng điện công trình, có hồ sơ quyết toán giá trị được cấp có thẩm quyền phê duyệt quyết toán và hai bên thanh lý hợp đồng và Nhà thầu phát hành Bảo đảm bảo hành bằng 5% giá trị hợp đồng. <p>Nhưng phải phù hợp kế hoạch vốn được cấp trong năm cho công trình.</p>
E-ĐKC 45	Điều chỉnh thuế: Chỉ được điều chỉnh khi nhà nước có quy định
E-ĐKC 46.1	Phần tiền giữ lại từ số tiền thanh toán là: 5%

E-ĐKC 47.1(d)	<p>Trường hợp sửa đổi hợp đồng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung hạng mục công việc phát sinh ngoài khối lượng công việc phải thực hiện theo thiết kế nhưng nằm trong mục tiêu của E-HSMT, do các tình huống không lường trước được, cần thiết phải được thực hiện để hoàn thành gói thầu xây lắp theo yêu cầu của E-HSMT; Thay đổi về chất lượng và các thông số của một hạng mục công việc nào đó; Thay đổi về thiết kế; Thay đổi thời gian thực hiện hợp đồng. - Trường hợp hoàn cảnh thực hiện hợp đồng có thay đổi cơ bản theo quy định của pháp luật về dân sự. - Theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền làm ảnh hưởng đến việc thực hiện hợp đồng mà không do lỗi của chủ đầu tư.
E-ĐKC 47.7	<p>Trường hợp đề xuất giải pháp tiết kiệm chi phí được Chủ đầu tư chấp thuận và giúp giảm giá hợp đồng, Chủ đầu tư thanh toán cho Nhà thầu % giá trị giảm giá hợp đồng.</p>
E-ĐKC 49.1	<p>Mức phạt: 1. Đối với phần xây dựng: Trong trường hợp bên B vi phạm nghĩa vụ hoàn thành hợp đồng theo tiến độ (Ngoại trừ trường hợp bất khả kháng) thì bên B sẽ bị phạt những khoản tiền như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phạt 0,5% giá trị xây lắp bị vi phạm cho mỗi tuần; - Khi bên B chậm đến 8 tuần thì Bên A sẽ xem xét đình chỉ hợp đồng và tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng; - Bên B vi phạm nghĩa vụ nộp tiến độ thi công chi tiết và biện pháp tổ chức thi công thì bị phạt 0,5% giá trị hợp đồng. Khi bên B chậm đến 2 tuần thì bên A sẽ xem xét đình chỉ hợp đồng và tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng. - Trong trường hợp bên B vi phạm nghĩa vụ đảm bảo chất lượng cho công trình, bên B sẽ chịu mọi chi phí và thực hiện việc sửa chữa theo yêu cầu của bên A để đảm bảo chất lượng và bị phạt 1% giá trị phần hợp đồng xây lắp bị vi phạm về chất lượng. Trường hợp do sửa chữa mà phải kéo dài thời gian hoàn thành công trình thì tiếp tục xử lý phạt. <p>2. Trong trường hợp bên B không thực hiện hợp đồng thì sẽ tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng.</p> <p>3. Các trường hợp vi phạm ngoài việc phải chịu phạt như quy định ở trên, nhà thầu còn phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về bồi thường thiệt hại do vi phạm trực tiếp hay gián tiếp gây ra cho Bên A hoặc Bên thứ 3.</p> <p>4. Mọi trường hợp vi phạm trên được hiểu là do lỗi chủ quan của nhà thầu, các trường hợp này sẽ là cơ sở để Bên A xem xét khả năng, năng lực, uy tín của nhà thầu trong việc tham gia thực hiện các gói thầu khác do Bên A quản lý.</p> <p>5. Nếu 03 lần kiểm tra công trình, bên A phát hiện bên B không có đủ nhân lực bộ máy thi công, máy móc, thiết bị thi công, vật tư thiết bị theo tiến độ cam kết trong hợp đồng và biện pháp, tiến độ tổ chức thi công đã</p>

	<p>được bên A chấp thuận, bên A có quyền đình chỉ hợp đồng, tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng và bên B còn phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do sự vi phạm gây ra.</p> <p>6. Các vướng mắc trong thi công gói thầu, bên A triệu tập bên B họp giải quyết, nếu quá 03 lần, nhà thầu không cử đại diện hợp pháp bên A có quyền đình chỉ hợp đồng, tịch thu bảo lãnh thực hiện hợp đồng và bên B còn phải bồi thường toàn bộ thiệt hại do sự vi phạm gây ra.</p> <p>7. Không quá 30 ngày kể từ ngày nghiệm thu đóng điện đưa công trình vào sử dụng, bên B phải giao nộp đầy đủ hồ sơ quyết toán cho bên A và cử cán bộ chuyên môn giải quyết các vướng mắc trong quá trình thẩm tra hồ sơ quyết toán. Quá 60 ngày kể từ ngày nghiệm thu đóng điện đưa công trình vào sử dụng bên B mới giao nộp hồ sơ quyết toán sẽ bị phạt 0,1% giá trị hợp đồng cho mỗi tuần chậm. Nếu quá 120 ngày kể từ ngày nghiệm thu đóng điện đưa công trình vào sử dụng bên B mới giao nộp hồ sơ quyết toán thì sẽ không được tham đấu thầu các gói thầu mới do Công ty điện lực Nghệ An quản lý.</p>
E-ĐKC 49.2	Bồi thường thiệt hại: Tỷ lệ bồi thường thiệt hại là 0,5% giá trị hợp đồng cho mỗi tuần chậm tiến độ. Khi tỷ lệ bồi thường thiệt hại đạt 2% giá trị hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền chấm dứt Hợp đồng và tịch thu Bảo đảm thực hiện hợp đồng.
E-ĐKC 49.3	Thưởng hợp đồng: Không áp dụng
	E. Kết thúc hợp đồng
E-ĐKC 54	Thời gian bàn giao công trình: Trong vòng 30 ngày kể từ ngày công trình được nghiệm thu đóng điện đưa vào vận hành
E-ĐKC 55.1	Thời gian nộp bản vẽ hoàn công: 15 ngày sau khi ký biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình.
E-ĐKC 55.2	Số tiền giữ lại: Tổng số tiền giữ lại vì không nộp BVHC vào ngày yêu cầu được tính bằng 0,1% giá trị HĐ cuối cùng cho mỗi ngày chậm trễ.
E-ĐKC 56.1(a)	Nhà thầu phải nộp hồ sơ quyết toán công trình trong 05 ngày kể từ ngày nhận được biên bản nghiệm thu đã hoàn thành toàn bộ nội dung công việc theo quy định của hợp đồng.

Chương VIII. BIỂU MẪU HỢP ĐỒNG

Mục này bao gồm các biểu mẫu mà sau khi ghi thông tin hoàn chỉnh sẽ trở thành một phần của Hợp đồng. Mẫu bảo lãnh thực hiện hợp đồng và Mẫu bảo lãnh tiền tạm ứng dành cho Nhà thầu trúng thầu ghi thông tin và hoàn chỉnh sau khi được trao hợp đồng.

THƯ CHẤP THUẬN E-HSDT VÀ TRAO HỢP ĐỒNG⁽¹⁾

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: _____ [*ghi tên và địa chỉ của Nhà thầu trúng thầu*] (sau đây gọi tắt là “Nhà thầu”)

Về việc: *Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng*

Căn cứ Quyết định số ____ ngày ____ tháng ____ năm ____ của _____ [*ghi tên chủ đầu tư*] (sau đây gọi tắt là “Chủ đầu tư”) về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu _____ [*ghi tên, số hiệu gói thầu*], Bên mời thầu _____ [*ghi tên Bên mời thầu*] (sau đây gọi tắt là “Bên mời thầu”) thông báo: Chủ đầu tư đã chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng cho Nhà thầu để thực hiện gói thầu _____ [*ghi tên, số hiệu gói thầu*] với giá hợp đồng là _____ [*ghi giá trúng thầu trong quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu*] với thời gian thực hiện gói thầu là _____ [*ghi thời gian thực hiện gói thầu trong quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu*].

Đề nghị đại diện hợp pháp của Nhà thầu tiến hành hoàn thiện và ký kết hợp đồng với Chủ đầu tư, Bên mời thầu theo kế hoạch như sau:

Trường hợp hoàn thiện hợp đồng thông qua phương tiện điện tử:

- Thời gian hoàn thiện hợp đồng: _____ [*ghi thời gian hoàn thiện hợp đồng*];
- Địa chỉ phương tiện điện tử: _____ [*ghi đường link, tên đăng nhập, mật khẩu (nếu có)...*];
- Việc ký biên bản hoàn thiện hợp đồng (nếu có) thực hiện trên Hệ thống.

Trường hợp hoàn thiện hợp đồng trực tiếp:

- Thời gian hoàn thiện hợp đồng: _____ [*ghi thời gian hoàn thiện hợp đồng*], tại địa điểm⁽²⁾ _____ [*ghi địa điểm hoàn thiện hợp đồng*].

Đề nghị Nhà thầu thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo Mẫu số 15 Phần 3 của E-HSMT với số tiền _____ và thời gian hiệu lực _____ [*ghi số tiền tương ứng và thời gian có hiệu lực theo quy định tại Mục 5.2 E-ĐKCT của E-HSMT*].

Văn bản này là một phần không thể tách rời của hồ sơ hợp đồng. Sau khi nhận được văn bản này, Nhà thầu hoàn thiện, ký kết hợp đồng và thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo yêu cầu nêu trên. Chủ đầu tư sẽ từ chối hoàn thiện, ký kết hợp đồng với Nhà thầu trong trường hợp phát hiện năng lực hiện tại của Nhà thầu không đáp ứng yêu cầu thực hiện gói thầu.

Nếu đến ngày ____ tháng ____ năm ____⁽³⁾ mà Nhà thầu không tiến hành hoàn thiện, ký kết hợp đồng hoặc từ chối hoàn thiện, ký kết hợp đồng hoặc không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo các yêu cầu nêu trên thì Nhà thầu sẽ bị loại và không được nhận lại bảo đảm dự thầu.

Đại diện hợp pháp của Bên mời thầu*[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]**Ghi chú:*

(1) Trong quá trình hoàn thiện hợp đồng, các bên phải điền đầy đủ và đưa toàn bộ nội dung, bao gồm cả các nội dung hiệu chỉnh, bổ sung, làm rõ trong quá trình lựa chọn nhà thầu, thương thảo hợp đồng (nếu có), hoàn thiện hợp đồng (nếu có) vào điều kiện cụ thể của hợp đồng để hình thành tài liệu hợp đồng điện tử.

(2) Khuyến khích thực hiện hoàn thiện hợp đồng qua phương tiện điện tử. Trường hợp việc hoàn thiện hợp đồng thực hiện trực tiếp thì Chủ đầu tư điền thông tin về địa điểm (văn phòng, cơ quan Chủ đầu tư...) để Nhà thầu đến tiến hành hoàn thiện hợp đồng.

(3) Ghi thời gian phù hợp với thời gian quy định trong Mẫu bảo lãnh dự thầu.

Mẫu số 14**HỢP ĐỒNG ĐIỆN TỬ⁽¹⁾****(Hợp đồng điện tử)**

⁽¹⁾ Căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu, nội dung hợp đồng theo mẫu này có thể sửa đổi, bổ sung cho phù hợp, đặc biệt là đối với các nội dung khi hoàn thiện hợp đồng có sự khác biệt so với E-ĐKCT.

⁽²⁾ Cập nhật các văn bản quy phạm pháp luật theo quy định hiện hành.

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Hợp đồng số: _____ [*Chủ đầu tư/đơn vị được ủy quyền kê khai thông tin*]

Gói thầu: _____ [*Hệ thống trích xuất theo thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu*]

Thuộc dự án: _____ [*Hệ thống trích xuất theo thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu*]

- Căn cứ⁽²⁾ ____ (*Bộ luật Dân sự ngày 24 tháng 11 năm 2015*) [*Chủ đầu tư kê khai thông tin*];

- Căn cứ⁽²⁾ ____ (*Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 06 năm 2023*) [*Chủ đầu tư kê khai thông tin*];

- Căn cứ Quyết định số ____ ngày ____ tháng ____ năm ____ của ____ về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu ____ [*ghi tên gói thầu*] và Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng số ____ ngày ____ tháng ____ năm ____ của Bên mời thầu [*Hệ thống trích xuất theo thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu*]

- Căn cứ biên bản hoàn thiện hợp đồng đã được Bên mời thầu và nhà thầu trúng thầu ký ngày ____ tháng ____ năm ____ [*Chủ đầu tư kê khai thông tin*]

- Các căn cứ khác (nếu có). [*Hệ thống để trường ký tự để Chủ đầu tư/Đơn vị được ủy quyền và nhà thầu tự kê khai*]

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký hợp đồng, gồm có:

Đối với trường hợp Chủ đầu tư trực tiếp ký kết và quản lý thực hiện hợp đồng với nhà thầu:

Chủ đầu tư (sau đây gọi là Bên A)

Tên Chủ đầu tư: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Địa chỉ: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Điện thoại: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Fax: _____

E-mail: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Tài khoản: _____ [*Chủ đầu tư kê khai thông tin*]

Mã số thuế: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Đại diện là ông/bà: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Chức vụ: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Đối với trường hợp Chủ đầu tư ủy quyền ký kết và quản lý hợp đồng:

Chủ đầu tư

Tên Chủ đầu tư: _____ [*Hệ thống trích xuất*]

Địa chỉ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Điện thoại: _____ [Hệ thống trích xuất]

Fax:

E-mail: _____ [Hệ thống trích xuất]

Tài khoản: _____ [Chủ đầu tư kê khai thông tin]

Mã số thuế: _____ [Hệ thống trích xuất]

Đại diện là ông/bà: _____ [Hệ thống trích xuất]

Chức vụ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Đơn vị được ủy quyền (sau đây gọi là Bên A)

Tên Đơn vị được ủy quyền: _____ [Hệ thống trích xuất]

Địa chỉ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Điện thoại: _____ [Hệ thống trích xuất]

Fax:

E-mail: _____ [Hệ thống trích xuất]

Tài khoản: _____; [Chủ đầu tư/Đơn vị được ủy quyền kê khai thông tin]

Mã số thuế: _____ [Hệ thống trích xuất]

Đại diện là ông/bà: _____ [Hệ thống trích xuất]

Chức vụ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Giấy ủy quyền ký hợp đồng số ___ ngày ___ tháng ___ năm ___ (trường hợp được ủy quyền) [Đơn vị được ủy quyền kê khai thông tin].

Nhà thầu (sau đây gọi là Bên B)

Tên nhà thầu: _____ [Chủ đầu tư kê khai]

Địa chỉ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Điện thoại: _____ [Hệ thống trích xuất]

Fax:

E-mail: _____ [Hệ thống trích xuất]

Tài khoản: _____

Mã số thuế: _____ [Hệ thống trích xuất]

Đại diện là ông/bà: _____ [Hệ thống trích xuất]

Chức vụ: _____ [Hệ thống trích xuất]

Hai bên thỏa thuận ký kết hợp đồng xây lắp với các nội dung sau:

Điều 1. Đối tượng hợp đồng

Bên A giao cho bên B thực hiện việc thi công xây dựng, lắp đặt công trình theo đúng thiết kế.

Điều 2. Thành phần hợp đồng

Thành phần hợp đồng và thứ tự ưu tiên pháp lý như sau:

1. Văn bản hợp đồng, kèm theo các phụ lục hợp đồng;
2. E-ĐKCT của hợp đồng đã được điền đầy đủ các nội dung chi tiết và bao gồm cả các nội dung hiệu chỉnh, bổ sung, làm rõ trong quá trình lựa chọn nhà thầu, hoàn thiện hợp đồng (nếu có);
3. Biên bản hoàn thiện hợp đồng;
4. E-ĐKC của hợp đồng;
5. Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu;
6. Thư chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng;
7. E-HSDT và các văn bản làm rõ E-HSDT của Nhà thầu;
8. E-HSMT và các tài liệu sửa đổi E-HSMT (nếu có);
9. Các tài liệu khác quy định tại E-ĐKCT.

Điều 3. Trách nhiệm của Bên A

Bên A cam kết thanh toán cho Bên B theo giá hợp đồng quy định tại Điều 5 của hợp đồng này theo phương thức được quy định tại điều kiện cụ thể của hợp đồng cũng như thực hiện đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm khác được quy định tại điều kiện chung và điều kiện cụ thể của hợp đồng.

Điều 4. Trách nhiệm của Bên B

Nhà thầu cam kết thi công công trình theo thiết kế đồng thời cam kết thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ và trách nhiệm được nêu trong điều kiện chung và điều kiện cụ thể của hợp đồng.

Điều 5. Giá hợp đồng và phương thức thanh toán

1. Giá hợp đồng: _____ [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền ký hợp đồng].

a) Giá hợp đồng đối với hợp đồng trọn gói:

b) Giá hợp đồng đối với hợp đồng theo đơn giá cố định:

- Giá hợp đồng ban đầu (không bao gồm thuế);

- Giá trị thuế

- Dự phòng.

c) Giá hợp đồng đối với hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh:

- Giá hợp đồng ban đầu (không bao gồm thuế);

- Giá trị thuế

- Dự phòng: trong đó nêu rõ giá trị trượt giá tạm tính trên cơ sở dự kiến trượt giá và quy định pháp luật về quản lý chi phí.

d) Giá hợp đồng đối với hợp đồng theo kết quả đầu ra:

2. Phương thức thanh toán: _____ [Hệ thống trích xuất phương thức thanh toán theo quy định tại Mục 44.1 E-ĐKCT].

Điều 6. Loại hợp đồng

Loại hợp đồng: _____ [Hệ thống trích xuất loại hợp đồng theo E-ĐKCT].

Điều 7. Thời gian thực hiện hợp đồng: _____ [Chủ đầu tư/Đơn vị được ủy quyền kê khai thông tin về thời gian thực hiện hợp đồng phù hợp với quy định tại Mục 28 E-ĐKC, E-HSDT và kết quả hoàn thiện hợp đồng giữa hai bên].

Điều 8. Hiệu lực hợp đồng

1. Hợp đồng có hiệu lực kể từ _____ [Chủ đầu tư/Đơn vị được ủy quyền kê khai thông tin về ngày có hiệu lực của hợp đồng].

2. Hợp đồng hết hiệu lực sau khi hai bên tiến hành thanh lý hợp đồng theo luật định.

Hợp đồng được lập trên sự chấp thuận của tất cả các bên.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA

NHÀ THẦU

[xác nhận, chữ ký số]

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA

**CHỦ ĐẦU TƯ/ĐƠN VỊ ĐƯỢC ỦY
QUYỀN**

[xác nhận, chữ ký số]

PHỤ LỤC BẢNG GIÁ HỢP ĐỒNG

(Kèm theo hợp đồng số _____, ngày _____ tháng _____ năm _____)

Phụ lục này được lập trên cơ sở yêu cầu nêu trong E-HSMT, E-HSDT và những thỏa thuận đã đạt được trong quá trình hoàn thiện hợp đồng, bao gồm giá (thành tiền) cho từng hạng mục, nội dung công việc.

Giá (thành tiền) cho từng hạng mục, nội dung công việc đã bao gồm các chi phí về thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định và chi phí dự phòng.

BẢNG GIÁ HỢP ĐỒNG*(áp dụng cho hợp đồng trọn gói)*

STT	Mô tả công việc ⁽²⁾	Đơn vị tính	Giá theo các hạng mục ⁽³⁾
1	Hạng mục công việc 1		
2	Hạng mục công việc 2		
..			
Tổng cộng: _____ [<i>Hệ thống tự tính</i>]			

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA NHÀ THẦU*[ghi tên, chức danh, ký tên và
đóng dấu]***ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CHỦ ĐẦU TƯ***[ghi tên, chức danh, ký tên và
đóng dấu]***Mẫu số 15****BẢO LÃNH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG**

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: _____ [*ghi tên Chủ đầu tư*]

(sau đây gọi là Chủ đầu tư)

Theo đề nghị của _____ [*ghi tên Nhà thầu*] (sau đây gọi là Nhà thầu) là Nhà thầu đã trúng thầu gói thầu _____ [*ghi tên gói thầu*] và cam kết sẽ ký kết hợp đồng xây lắp cho gói thầu trên (sau đây gọi là hợp đồng); ⁽¹⁾

Theo quy định trong E-HSMT (*hoặc hợp đồng*), Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư bảo lãnh của một ngân hàng với một khoản tiền xác định để bảo đảm nghĩa vụ và trách nhiệm của mình trong việc thực hiện hợp đồng;

Chúng tôi, _____ [*ghi tên của ngân hàng*] có trụ sở đăng ký tại _____ [*ghi địa chỉ của ngân hàng*⁽³⁾] (sau đây gọi là “Ngân hàng”), xin cam kết bảo lãnh cho việc thực hiện hợp đồng của Nhà thầu với số tiền là _____ [*ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng như yêu cầu quy định tại Mục 5.2 E-ĐKCT*]. Chúng tôi cam kết thanh toán vô điều kiện, không hủy ngang cho Chủ đầu tư bất cứ khoản tiền nào trong giới hạn _____ [*ghi*

số tiền bảo lãnh] như đã nêu trên, khi có văn bản của Chủ đầu tư thông báo Nhà thầu vi phạm hợp đồng trong thời hạn hiệu lực của bảo lãnh thực hiện hợp đồng.

Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày phát hành cho đến hết ngày ____ tháng ____ năm ____.⁽³⁾

Đại diện hợp pháp của ngân hàng

[ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú:

(1) Nếu ngân hàng bảo lãnh yêu cầu phải có hợp đồng đã ký mới cấp giấy bảo lãnh thì Bên mời thầu sẽ báo cáo Chủ đầu tư xem xét, quyết định. Trong trường hợp này, đoạn trên có thể sửa lại như sau:

“Theo đề nghị của ____ [ghi tên Nhà thầu] (sau đây gọi là Nhà thầu) là Nhà thầu trúng thầu gói thầu ____ [ghi tên gói thầu] đã ký hợp đồng số [ghi số hợp đồng] ngày ____ tháng ____ năm ____ (sau đây gọi là Hợp đồng).”

(2) Địa chỉ ngân hàng: ghi rõ địa chỉ, số điện thoại, số fax, e-mail để liên hệ.

(3) Ghi thời hạn phù hợp với yêu cầu quy định tại Mục 5.2 E-ĐKCT.

BẢO LÃNH TIỀN TẠM ỨNG ⁽¹⁾

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: _____ [*ghi tên Chủ đầu tư*]

(sau đây gọi là Chủ đầu tư)

[*ghi tên hợp đồng, số hợp đồng*]

Theo điều khoản về tạm ứng nêu trong điều kiện cụ thể của hợp đồng, ____ [*ghi tên và địa chỉ của Nhà thầu*] (sau đây gọi là Nhà thầu) phải nộp cho Chủ đầu tư một bảo lãnh ngân hàng để bảo đảm Nhà thầu sử dụng đúng mục đích khoản tiền tạm ứng ____ [*ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng*] cho việc thực hiện hợp đồng;

Chúng tôi, ____ [*ghi tên của ngân hàng*] ở ____ [*ghi tên quốc gia hoặc vùng lãnh thổ*] có trụ sở đăng ký tại ____ [*ghi địa chỉ của ngân hàng⁽²⁾*] (sau đây gọi là “ngân hàng”), theo yêu cầu của Chủ đầu tư, đồng ý vô điều kiện, không hủy ngang và không yêu cầu Nhà thầu phải xem xét trước, thanh toán cho Chủ đầu tư khi Chủ đầu tư có yêu cầu với một khoản tiền không vượt quá ____ [*ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng như yêu cầu quy định tại Mục 42.1 E-ĐKCT*].

Ngoài ra, chúng tôi đồng ý rằng các thay đổi, bổ sung hoặc điều chỉnh các điều kiện của hợp đồng hoặc của bất kỳ tài liệu nào liên quan đến hợp đồng được ký giữa Nhà thầu và Chủ đầu tư sẽ không làm thay đổi bất kỳ nghĩa vụ nào của chúng tôi theo bảo lãnh này.

Giá trị của bảo lãnh này sẽ được giảm dần tương ứng với số tiền tạm ứng mà Chủ đầu tư thu hồi qua các kỳ thanh toán quy định của Hợp đồng sau khi Nhà thầu xuất trình văn bản xác nhận của Chủ đầu tư về số tiền đã thu hồi trong các kỳ thanh toán.

Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày Nhà thầu nhận được khoản tạm ứng theo hợp đồng cho đến ngày ____ tháng ____ năm ____ ⁽³⁾ hoặc khi Chủ đầu tư thu hồi hết số tiền tạm ứng, tùy theo ngày nào đến sớm hơn.

Đại diện hợp pháp của ngân hàng[*ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu*]

Ghi chú:

(1) Căn cứ điều kiện cụ thể của gói thầu mà quy định phù hợp với yêu cầu quy định tại Mục 42.1 E-ĐKCT.

(2) Địa chỉ ngân hàng: ghi rõ địa chỉ, số điện thoại, số fax, e-mail để liên hệ.

(3) Ngày quy định tại Mục 1.17 E-ĐKCT.

Mẫu số 17

GIẤY ỦY QUYỀN ⁽¹⁾

Hôm nay, ngày ____ tháng ____ năm ____, tại ____

Tôi là ____ [*ghi tên, số CCCD hoặc số hộ chiếu, chức danh của người đại diện theo pháp luật của nhà thầu*], là người đại diện theo pháp luật của ____ [*ghi tên nhà thầu*] có địa chỉ tại ____ [*ghi địa chỉ của nhà thầu*] bằng văn bản này ủy quyền cho ____ [*ghi tên, số CCCD hoặc số hộ chiếu, chức danh của người được ủy quyền*] thực hiện các công việc sau đây trong quá trình tham dự thầu gói thầu ____ [*ghi tên gói thầu*] thuộc dự án/dự toán mua sắm ____ [*ghi tên dự án/dự toán mua sắm*] do ____ [*ghi tên Chủ đầu tư*] tổ chức:

[- Tham gia quá trình đối chiếu tài liệu,

- Tham gia quá trình hoàn thiện hợp đồng đối với trường hợp hoàn thiện hợp đồng trực tiếp]⁽²⁾.

Người được ủy quyền nêu trên chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền với tư cách là đại diện hợp pháp của ____ [*ghi tên nhà thầu*]. ____ [*ghi tên người đại diện theo pháp luật của nhà thầu*] chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc do ____ [*ghi tên người được ủy quyền*] thực hiện trong phạm vi ủy quyền.

Giấy ủy quyền có hiệu lực kể từ ngày ____ đến ngày ____⁽³⁾. Giấy ủy quyền này được lập thành ____ bản có giá trị pháp lý như nhau, người ủy quyền giữ ____ bản, người được ủy quyền giữ ____ bản, Bên mời thầu giữ ____ bản.

Người được ủy quyền

*[ghi tên, chức danh, ký tên và
đóng dấu (nếu có)]*

Người ủy quyền

*[ghi tên người đại diện theo pháp luật của
nhà thầu, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

Ghi chú:

(1) Trường hợp ủy quyền thì bản gốc giấy ủy quyền phải được gửi cho Bên mời thầu khi đối chiếu tài liệu, hoàn thiện hợp đồng. Việc ủy quyền của người đại diện theo pháp luật của nhà thầu cho cấp phó, cấp dưới, giám đốc chi nhánh, người đứng đầu văn phòng đại diện của nhà thầu để thay mặt cho người đại diện theo pháp luật của nhà thầu thực hiện một hoặc các nội dung công việc nêu trên đây. Việc sử dụng con dấu trong trường hợp được ủy quyền có thể là dấu của nhà thầu hoặc dấu của đơn vị mà cá nhân liên quan được ủy quyền. Người được ủy quyền không được tiếp tục ủy quyền cho người khác.

(2) Phạm vi ủy quyền bao gồm một hoặc nhiều công việc nêu trên.

(3) Ghi ngày có hiệu lực và ngày hết hiệu lực của giấy ủy quyền phù hợp với quá trình đối chiếu tài liệu, hoàn thiện hợp đồng. Giấy ủy quyền phải bảo đảm có hiệu lực trước ngày thực hiện các công việc được ủy quyền.

