

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập- Tự do - Hạnh phúc

--- & ---



## HỒ SƠ MỜI THẦU LỰA CHỌN NHÀ THẦU RỘNG RÃI

Tên gói thầu: **Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG  
Ống thép Cường Phát Sài Gòn**

Phát hành ngày: 13 / 10 /2025

Ban hành theo quyết định số: 401.../QĐ - CNG ngày 13.../10.../2025

Tp HCM, ngày 13 tháng 10 năm 2025

Công ty Cổ phần CNG Việt Nam



PHÓ GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Hữu Xuân*

## TỪ NGỮ VIẾT TẮT

Bên mời thầu	Công ty Cổ phần CNG Việt Nam
Gói thầu	Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn
ĐKHĐ	Điều kiện của hợp đồng
HSMT	Hồ sơ mời thầu
HSDT	Hồ sơ dự thầu
Luật đấu thầu	Luật đấu thầu số 90/2025/QH15
VND	Đồng Việt Nam

## **Chương I. CHỈ DẪN NHÀ THẦU**

### **Mục 1. Phạm vi gói thầu**

1. Bên mời thầu: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam mời nhà thầu tham gia dự thầu chào hàng cạnh tranh theo Quy định của Công ty Cổ phần CNG Việt Nam, gói thầu được mô tả tại Chương IV – Yêu cầu đối với gói thầu.

2. Tên gói thầu: Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn.

3. Nguồn vốn: Sản xuất kinh doanh.

4. Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

5. Thời gian thực hiện gói thầu: 35 ngày.

### **Mục 2. Hành vi bị cấm trong đấu thầu**

Hành vi bị cấm trong đấu thầu là hành vi quy định tại Điều 16 Luật đấu thầu.

### **Mục 3. Tư cách hợp lệ của nhà thầu**

1. Nhà thầu là tổ chức có tư cách hợp lệ khi đáp ứng các điều kiện sau đây:

a) Có đăng ký thành lập, hoạt động do cơ quan có thẩm quyền của nước mà nhà thầu đang hoạt động cấp;

b) Hạch toán tài chính độc lập;

c) Không đang trong quá trình giải thể hoặc đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về phá sản hoặc pháp luật của nước mà nhà thầu được cấp Quyết định thành lập hoặc Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc các tài liệu tương đương khác;

d) Không đang trong thời gian bị cấm tham dự thầu theo quy định của pháp luật về đấu thầu;

e) Không đang bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

g) Có tên trong danh sách ngăn đối với trường hợp đã lựa chọn danh sách ngăn.

2. Nhà thầu là hộ kinh doanh có tư cách hợp lệ khi đáp ứng đủ các điều kiện sau:

a) Có giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh theo quy định của pháp luật;

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;

c) Đáp ứng điều kiện quy định tại các Điểm d và g Khoản 1 Mục này.

### **Mục 4. Làm rõ, sửa đổi HSMT**

#### **1. Làm rõ HSMT**

Trong trường hợp cần làm rõ HSMT, nhà thầu phải gửi văn bản đề nghị làm rõ đến bên mời thầu muộn nhất vào ngày **22/10/2025**. Khi nhận được đề nghị làm rõ HSMT của nhà thầu, bên mời thầu sẽ có văn bản trả lời gửi cho nhà thầu có yêu cầu làm rõ và tất cả các nhà thầu khác đã mua hoặc nhận HSMT từ bên mời 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 HSMT thì bên mời thầu tiến hành sửa đổi HSMT theo thủ tục quy định tại Khoản 2 Mục này.

#### **2. Sửa đổi HSMT**

Trường hợp sửa đổi HSMT, bên mời thầu sẽ gửi quyết định sửa đổi kèm theo những nội dung sửa đổi đến tất cả các nhà thầu đã nhận HSMT không muộn hơn ngày **22/10/2025**.

Nhằm giúp nhà thầu có đủ thời gian để sửa đổi HSDT, bên mời thầu có thể gia hạn thời điểm đóng thầu quy định tại khoản 1 Mục 11 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu bằng việc sửa đổi HSMT.

#### **Mục 5. Chi phí, đồng tiền, ngôn ngữ trong Hồ sơ dự thầu**

1. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến quá trình tham dự thầu.
2. Đồng tiền tham dự thầu và đồng tiền thanh toán là VND.
3. HSDT cũng như tất cả văn bản và các tài liệu liên quan đến HSDT được trao đổi giữa bên mời thầu và nhà thầu phải được viết bằng tiếng Việt. Các tài liệu và tư liệu bổ trợ trong HSDT có thể được viết bằng ngôn ngữ khác, đồng thời kèm theo bản dịch sang tiếng Việt. Trường hợp thiếu bản dịch, nếu cần thiết, bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu gửi bổ sung.

#### **Mục 6. Thành phần của HSDT**

HSDT do nhà thầu chuẩn bị phải bao gồm:

1. Đơn dự thầu theo Mẫu số 01 Chương III – Biểu mẫu;
2. Bản cam kết thực hiện gói thầu theo Mẫu số 06 Chương III – Biểu mẫu;
3. Bảo lãnh dự thầu theo Mẫu số 03 Chương III – Biểu mẫu;
4. Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký đơn dự thầu, của nhà thầu và tài liệu chứng minh năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu, đề xuất kỹ thuật;
5. Bảng tổng hợp giá chào theo Mẫu số 04 Chương III – Biểu mẫu.

#### **Mục 7. Giá chào và giảm giá**

1. Giá chào ghi trong đơn dự thầu bao gồm toàn bộ chi phí để thực hiện gói thầu (chưa tính giảm giá) theo yêu cầu của HSMT.

2. Nhà thầu phải nộp HSDT cho toàn bộ công việc nêu tại Mục 1 Chương này và ghi đơn giá, thành tiền cho tất cả các công việc nêu trong cột “Mô tả công việc mời thầu” tại Bảng tổng hợp giá chào quy định tại Mẫu số 04 Chương III - Biểu mẫu.

Trường hợp tại cột “đơn giá” và cột “thành tiền” của một mục mà nhà thầu không ghi giá trị hoặc ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của mục này vào các mục khác thuộc gói thầu, nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện tất cả các công việc theo yêu cầu nêu trong HSMT và không được chủ đầu tư thanh toán trong quá trình thực hiện hợp đồng.

3. Trường hợp nhà thầu có đề xuất giảm giá thì có thể ghi trực tiếp vào đơn dự thầu hoặc đề xuất riêng trong thư giảm giá. Trường hợp giảm giá, nhà thầu phải nêu rõ nội dung và cách thức giảm giá vào các hạng mục cụ thể. Trường hợp không nêu rõ cách thức giảm giá thì được hiểu là giảm đều theo tỷ lệ cho tất cả hạng mục. Trường hợp có thư giảm giá thì thư giảm giá có thể để cùng trong HSDT hoặc nộp riêng song phải bảo đảm bên mời thầu nhận được trước thời điểm đóng thầu. Thư giảm giá sẽ được bên mời thầu bảo quản như một phần của HSDT và được mở đồng thời cùng HSDT của nhà thầu; trường hợp thư giảm giá không được mở cùng HSDT và không được ghi vào biên bản mở thầu thì không có giá trị.

4. Giá chào 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 chào không bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) thì HSDT của nhà thầu sẽ bị loại.

## Mục 8. Thời gian có hiệu lực của HSDT

1. Thời gian có hiệu lực của HSDT là **60** ngày, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu. HSDT nào có thời hạn hiệu lực ngắn hơn quy định sẽ không được tiếp tục xem xét, đánh giá.

2. Trong trường hợp cần thiết trước khi hết thời hạn hiệu lực của HSDT, bên mời thầu có thể đề nghị các nhà thầu gia hạn hiệu lực của HSDT đồng thời yêu cầu nhà thầu gia hạn tương ứng thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu. Việc gia hạn, chấp nhận hoặc không chấp nhận gia hạn phải được thể hiện bằng văn bản. Nếu nhà thầu không chấp nhận việc gia hạn thì HSDT của nhà thầu này không được xem xét tiếp và trong trường hợp này nhà thầu được nhận lại bảo đảm dự thầu. Nhà thầu chấp nhận đề nghị gia hạn không được phép thay đổi bất kỳ nội dung nào của HSDT.

## Mục 9. Bảo đảm dự thầu

1. Nhà thầu phải thực hiện biện pháp bảo đảm dự thầu bằng chuyển khoản hoặc séc bảo chi hoặc thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng trong nước, chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam 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.

2. Nội dung và hiệu lực của bảo đảm dự thầu

a) Giá trị và đồng tiền bảo đảm dự thầu: **150.000.000 VNĐ** (Ba mươi lăm triệu đồng).

b) Thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu: **90** ngày, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu.

3. Bảo lãnh dự thầu được coi là không hợp lệ khi thuộc một trong các trường hợp sau đây: có giá trị thấp hơn, thời gian hiệu lực ngắn hơn so với yêu cầu quy định tại khoản 2 Mục này, không đúng tên bên mời thầu (đơn vị thụ hưởng), không phải là bản gốc và không có chữ ký hợp lệ hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho bên mời thầu.

4. Việc tịch thu, hoàn trả hoặc giải tỏa bảo đảm dự thầu thực hiện theo quy định sau:

a) Bên mời thầu có trách nhiệm hoàn trả hoặc giải tỏa đảm bảo dự thầu cho nhà thầu không được lựa chọn theo thời gian quy định trong HSMT nhưng không quá 14 ngày, kể từ ngày kết quả lựa chọn nhà thầu được phê duyệt. Đối với nhà thầu được lựa chọn, bảo đảm dự thầu được hoàn trả hoặc giải tỏa sau khi nhà thầu thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng nêu tại Mục 20 Chương 1.

b) Bảo đảm dự thầu bị tịch thu trong các trường hợp sau đây:

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

- Nhà thầu vi phạm dẫn đến phải hủy thầu;

- Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng nêu tại Mục 20 Chương 1;

- Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối thương thảo hợp đồng (nếu có) trong thời hạn 05 ngày kể từ ngày nhận được thông báo mời thương thảo hoặc đã thương thảo hợp đồng nhưng từ chối hoàn thiện, ký kết biên bản thương thảo (trừ trường hợp bất khả kháng hoặc lý do khác được Bên mời thầu chấp thuận); không tiến hành hoặc từ chối tiến hành hoàn thiện hợp đồng, thỏa thuận khung trong thời hạn 05 ngày, kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu trừ trường hợp bất khả kháng; đã hoàn thiện hợp

đồng nhưng từ chối ký hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng.

### **Mục 10. Quy cách HSDT**

1. Nhà thầu phải chuẩn bị 01 bản gốc cùng **01** bản chụp HSDT đồng thời ghi bên ngoài hồ sơ và túi đựng tương ứng là “BẢN GỐC HỒ SƠ DỰ THẦU”, “BẢN CHỤP HỒ SƠ DỰ THẦU”.

Trường hợp sửa đổi, thay thế HSDT thì nhà thầu phải chuẩn bị 01 bản gốc và các bản chụp hồ sơ sửa đổi, thay thế với số lượng bằng số lượng bản chụp HSDT đã nộp. Trên trang bìa của các hồ sơ và túi đựng tương ứng phải ghi rõ “BẢN GỐC HỒ SƠ DỰ THẦU SỬA ĐỔI”, “BẢN CHỤP HỒ SƠ DỰ THẦU SỬA ĐỔI”, “BẢN GỐC HỒ SƠ DỰ THẦU THAY THẾ”, “BẢN CHỤP HỒ SƠ DỰ THẦU THAY THẾ”.

2. Túi đựng HSDT, HSDT sửa đổi, HSDT thay thế của nhà thầu phải được niêm phong và ghi rõ tên gói thầu, tên nhà thầu, tên bên mời thầu. Bên mời thầu có trách nhiệm bảo mật thông tin trong HSDT của nhà thầu.

3. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính thống nhất giữa bản gốc và bản chụp. Trường hợp có sự sai khác giữa bản gốc và bản chụp nhưng không làm thay đổi thứ tự xếp hạng nhà thầu thì căn cứ vào bản gốc để đánh giá. Trường hợp có sự sai khác giữa bản gốc và bản chụp dẫn đến kết quả đánh giá trên bản gốc khác kết quả đánh giá trên bản chụp, làm thay đổi thứ tự xếp hạng nhà thầu thì HSDT của nhà thầu bị loại.

4. Tất cả các thành phần của HSDT nêu tại Mục 6 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu phải được ký bởi người đại diện hợp pháp của nhà thầu và kèm theo Giấy ủy quyền hợp lệ (nếu ủy quyền).

5. Những chữ được ghi thêm, ghi chèn vào giữa các dòng, những chữ bị tẩy xóa hoặc viết đè lên sẽ chỉ được coi là hợp lệ nếu có chữ ký ở bên cạnh hoặc tại trang đó của người ký đơn dự thầu.

### **Mục 11. Nộp, rút, thay thế và sửa đổi HSDT**

1. Nhà thầu nộp trực tiếp hoặc gửi HSDT theo đường bưu điện đến địa chỉ của bên mời thầu nhưng phải đảm bảo bên mời thầu nhận được trước thời điểm đóng thầu là **14 giờ 00 phút ngày 22 tháng 10 năm 2025**.

2. Bên mời thầu sẽ tiếp nhận HSDT của tất cả nhà thầu nộp HSDT trước thời điểm đóng thầu, kể cả trường hợp nhà thầu chưa mua hoặc chưa nhận HSMT trực tiếp từ bên mời thầu. Trường hợp chưa mua HSMT thì nhà thầu phải trả cho bên mời thầu một khoản tiền bằng giá bán HSMT khi HSDT được tiếp nhận. Trường hợp nhà thầu nộp HSDT sau thời điểm đóng thầu thì HSDT bị loại và được trả lại nguyên trạng cho nhà thầu.

3. Sau khi nộp, nhà thầu có thể rút lại HSDT bằng cách gửi văn bản thông báo có chữ ký của người đại diện hợp pháp của nhà thầu đến bên mời thầu trước thời điểm đóng thầu.

Trước thời điểm đóng thầu, nếu cần sửa đổi hoặc thay thế HSDT thì nhà thầu nộp HSDT thay thế hoặc HSDT sửa đổi cho bên mời thầu với cách ghi thông tin nêu tại khoản 1, khoản 2 Mục 10 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu.

### **Mục 12. Mở thầu**

1. Bên mời thầu tiến hành mở công khai HSDT của các nhà thầu vào lúc **14 giờ 30 phút ngày 22 tháng 10 năm 2025** trước sự chứng kiến của các nhà thầu tham dự lễ mở thầu. Việc mở thầu không phụ thuộc vào sự có mặt hay vắng mặt của đại diện nhà thầu tham dự chào thầu.

2. Việc mở thầu được thực hiện đối với từng HSDT theo thứ tự chữ cái tên của nhà thầu và theo trình tự sau đây:

a) Kiểm tra niêm phong;

b) Mở bản gốc HSDT và đọc to, rõ tối thiểu những thông tin sau: tên nhà thầu, bản gốc, số lượng bản chụp, giá chào ghi trong đơn và bảng tổng hợp giá chào, giá trị giảm giá (nếu có), thời gian có hiệu lực của HSDT, thời gian thực hiện hợp đồng, giá trị của bảo đảm dự thầu, thời gian có hiệu lực của bảo đảm dự thầu và các thông tin khác mà bên mời thầu thấy cần thiết. Chỉ những thông tin về giảm giá được đọc trong lễ mở thầu mới được tiếp tục xem xét và đánh giá;

c) Đại diện của bên mời thầu phải ký xác nhận vào bản gốc đơn dự thầu, giấy ủy quyền, bảo đảm dự thầu, bảng tổng hợp giá chào, thư giảm giá (nếu có), bản cam kết thực hiện gói thầu. Bên mời thầu không được loại bỏ bất kỳ HSDT nào khi mở thầu, trừ các HSDT nộp sau thời điểm đóng thầu.

3. Bên mời thầu phải lập biên bản mở thầu trong đó bao gồm các thông tin quy định tại khoản 2 Mục này. Biên bản mở thầu phải được ký xác nhận bởi đại diện của bên mời thầu và các nhà thầu tham dự lễ mở thầu. Việc thiếu chữ ký của nhà thầu trong biên bản sẽ không làm cho biên bản mất ý nghĩa và mất hiệu lực. Biên bản mở thầu sẽ được gửi cho tất cả các nhà thầu tham dự thầu.

### **Mục 13. Làm rõ HSDT**

1. Sau khi mở thầu, nhà thầu có trách nhiệm làm rõ HSDT theo yêu cầu của bên mời thầu.

2. Nhà thầu được tự gửi tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm của mình đến bên mời thầu trước **ngày 23 tháng 10 năm 2025**. Bên mời thầu có trách nhiệm tiếp nhận những tài liệu làm rõ của nhà thầu để xem xét, đánh giá; các tài liệu làm rõ về tư cách hợp lệ, năng lực và kinh nghiệm được coi như một phần của HSDT.

3. Việc làm rõ phải bảo đảm không làm thay đổi bản chất của nhà thầu, không làm thay đổi nội dung cơ bản của HSDT đã nộp và không thay đổi giá chào.

### **Mục 14. Nhà thầu phụ: Không áp dụng**

### **Mục 15. Ưu đãi trong lựa chọn nhà thầu: Không áp dụng.**

### **Mục 16. Đánh giá HSDT và thương thảo hợp đồng**

1. Việc đánh giá HSDT được thực hiện theo quy định tại Chương II – Tiêu chuẩn đánh giá HSDT. Nhà thầu có giá chào sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch, trừ đi giảm giá và sau khi tính ưu đãi thấp nhất được xếp hạng thứ nhất và được mời vào thương thảo hợp đồng.

2. Việc thương thảo hợp đồng (nếu cần thiết) dựa trên các tài liệu sau: báo cáo đánh giá HSDT; HSDT và các tài liệu làm rõ HSDT (nếu có) của nhà thầu; HSMT.

3. Nguyên tắc thương thảo hợp đồng như sau:

a) Trong quá trình đánh giá hồ sơ dự thầu và thương thảo hợp đồng, nếu phát hiện khối lượng mời thầu nêu trong bảng tiên lượng mời thầu thiếu so với hồ sơ thiết kế, yêu cầu của gói thầu thì Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu phải bổ sung khối lượng công việc thiếu đó trên cơ sở đơn giá đã chào.

b) Việc thương thảo đối với phần sai lệch thiếu hoặc phần khối lượng mời thầu thiếu so với hồ sơ thiết kế, yêu cầu của gói thầu: trường hợp trong hồ sơ dự thầu chưa có đơn giá thì xem xét việc áp đơn giá thấp nhất của các nhà thầu khác đã vượt qua

bước đánh giá về kỹ thuật hoặc theo đơn giá thỏa thuận nhưng đảm bảo thấp hơn đơn giá đã phê duyệt trong dự toán gói thầu, trường hợp gói thầu thực hiện theo hình thức hợp đồng trọn gói thì tổng giá dự thầu sau khi thực hiện thương thảo tại Điểm này phải đảm bảo không vượt dự toán gói thầu.

4. Nội dung thương thảo hợp đồng:

a) Thương thảo về những nội dung chưa đủ chi tiết, chưa rõ hoặc chưa phù hợp, thống nhất giữa hồ sơ mời thầu và hồ sơ dự thầu, giữa các nội dung khác nhau trong hồ sơ dự thầu có thể dẫn đến các phát sinh, tranh chấp hoặc ảnh hưởng đến trách nhiệm của các bên trong quá trình thực hiện hợp đồng.

b) Thương thảo về các sai lệch do nhà thầu đã phát hiện và đề xuất trong hồ sơ dự thầu (nếu có), bao gồm cả các đề xuất thay đổi hoặc phương án thay thế của nhà thầu nếu trong hồ sơ mời thầu có quy định cho phép nhà thầu chào phương án thay thế.

c) Thương thảo về nhân sự:

Nhà thầu có thể thay đổi nhân sự thực hiện gói thầu nhưng phải bảo đảm nhân sự dự kiến thay thế có trình độ, kinh nghiệm và năng lực tương đương hoặc cao hơn với nhân sự đã đề xuất và nhà thầu không được thay đổi giá dự thầu.

d) Thương thảo về các vấn đề phát sinh trong quá trình lựa chọn nhà thầu (nếu có) nhằm mục tiêu hoàn thiện các nội dung chi tiết của gói thầu.

e) Thương thảo về giảm giá (nếu có).

g) Thương thảo về các nội dung cần thiết khác.

5. Trong quá trình thương thảo hợp đồng, các bên tham gia thương thảo tiến hành hoàn thiện dự thảo văn bản hợp đồng và phụ lục hợp đồng. Trường hợp thương thảo không thành công, bên mời thầu báo cáo chủ đầu tư xem xét, quyết định mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào thương thảo.

## **Mục 17. Điều kiện xét duyệt trúng thầu**

Nhà thầu được xem xét, đề nghị trúng thầu khi đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:

1. Có HSDT hợp lệ;
2. Có năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu quy định tại Mục 2 Chương II – Tiêu chuẩn đánh giá HSDT;
3. Các nội dung về kỹ thuật đáp ứng yêu cầu quy định tại Mục 3 Chương II – Tiêu chuẩn đánh giá HSDT;
4. Có sai lệch thiếu không quá 10% giá chào;
5. Có giá chào sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch, trừ đi giá trị giảm giá và sau khi tính ưu đãi (nếu có) thấp nhất;
6. Có giá đề nghị trúng thầu không vượt dự toán gói thầu được phê duyệt.

## **Mục 18. Thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu**

1. Kết quả lựa chọn nhà thầu sẽ được gửi đến tất cả nhà thầu tham dự chào thầu theo đường bưu điện, fax và đăng tải kết quả lựa chọn nhà thầu trên trang Mua sắm công của Bộ kế hoạch Đầu tư.

2. Sau khi nhận được thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu, nếu nhà thầu không được lựa chọn có văn bản hỏi về lý do không được lựa chọn thì trong thời gian tối đa 03 ngày làm việc nhưng phải trước ngày ký hợp đồng, bên mời thầu sẽ có văn bản trả lời gửi cho nhà thầu.

## **Mục 19. Điều kiện ký kết hợp đồng**

1. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, HSDT của nhà thầu được lựa chọn còn hiệu lực.

2. Tại thời điểm ký kết hợp đồng, nhà thầu được lựa chọn phải bảo đảm vẫn đáp ứng yêu cầu về năng lực để thực hiện gói thầu. Trường hợp cần thiết, bên mời thầu tiến hành xác minh thông tin về năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu, nếu vẫn đáp ứng yêu cầu để thực hiện gói thầu thì mới tiến hành ký kết hợp đồng. Trường hợp thực tế nhà thầu không còn đáp ứng cơ bản yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm theo quy định nêu trong HSMT thì bên mời thầu sẽ từ chối ký kết hợp đồng với nhà thầu. Khi đó, bên mời thầu sẽ hủy quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu và mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào thương thảo hợp đồng.

3. Bên mời thầu 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.

## **Mục 20. Bảo đảm thực hiện hợp đồng**

1. Nhà thầu thực hiện một trong các biện pháp đặt cọc bằng séc bảo chi hoặc 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 hoặc 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.

2. 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.

3. Giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng được quy định trong hồ sơ mời thầu theo mức 3% giá trúng thầu/hợp đồng.

4. Thời gian có hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến ngày các bên hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng hoặc ngày chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành đối với trường hợp có quy định về bảo hành. Trường hợp cần gia hạn thời gian thực hiện gói thầu, phải yêu cầu nhà thầu gia hạn tương ứng thời gian có hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng.

5. Nhà thầu không được hoàn trả bảo đảm thực hiện hợp đồng trong trường hợp sau đây:

- 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.

## **Mục 21. Giải quyết kiến nghị trong đấu thầu**

1. Nhà thầu có quyền kiến nghị về kết quả lựa chọn nhà thầu và những vấn đề liên quan trong quá trình tham gia dự thầu khi thấy quyền, lợi ích của mình bị ảnh hưởng theo quy định tại Điều 89, Điều 90, Điều 91 và Điều 92 của Luật đấu thầu.

2. Địa chỉ nhận đơn kiến nghị:

a) Địa chỉ nhận đơn kiến nghị của bên mời thầu:

Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Ông Nguyễn Hữu Xuân – Phó Giám đốc, số 475 Nguyễn An Ninh – Phường Tam Thắng – Thành phố Hồ Chí Minh, Fax: 02543 574 619, ĐT: 02543 574 635;

b) Địa chỉ nhận đơn kiến nghị của người có thẩm quyền:

Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Ông Nguyễn Hữu Xuân – Phó Giám đốc, số 475 Nguyễn An Ninh – Phường Tam Thắng – Thành phố Hồ Chí Minh, Fax: 02543 574 619, ĐT: 02543 574 635;

c) Địa chỉ bộ phận thường trực giúp việc của Hội đồng tư vấn:

Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

*Ông Trần Sỹ Trung – Trưởng Phòng Thương mại Đầu tư, số 475 Nguyễn An  
Ninh – Phường Tam Thắng – Thành phố Hồ Chí Minh, Fax: 02543 574 619,  
ĐT: 02543 574 635.*

## **Chương II. TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ HSĐT**

### **Mục 1. Kiểm tra và đánh giá tính hợp lệ của HSĐT**

#### **1.1. Kiểm tra HSĐT**

- a) Kiểm tra số lượng bản chụp HSĐT;
- b) Kiểm tra các thành phần của HSĐT theo yêu cầu tại Mục 6 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu;
- c) Kiểm tra sự thống nhất nội dung giữa bản gốc và bản chụp để phục vụ quá trình đánh giá chi tiết HSĐT.

#### **1.2. Tiêu chí đánh giá tính hợp lệ của HSĐT**

HSĐT được đánh giá là hợp lệ khi đáp ứng đầy đủ các nội dung sau đây:

- a) Có bản gốc HSĐT;
- b) Có đơn dự thầu được đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu (nếu có) theo yêu cầu của HSMT;
- c) Thời gian thực hiện hợp đồng nêu trong đơn dự thầu phải đáp ứng yêu cầu nêu trong HSMT;
- d) Giá chào ghi trong đơn dự thầu phải cụ thể, cố định bằng số, bằng chữ và phải phù hợp, logic với bảng tổng hợp giá chào, không đề xuất các giá chào khác nhau hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho chủ đầu tư, bên mời thầu;
- đ) Thời gian có hiệu lực của HSĐT đáp ứng yêu cầu nêu tại Mục 8 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu;
- e) Có bảo đảm dự thầu đáp ứng yêu cầu tại Mục 9 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu;
- h) Nhà thầu bảo đảm tư cách hợp lệ theo quy định tại Mục 3 Chương I – Chỉ dẫn nhà thầu.

Nhà thầu có HSĐT hợp lệ được xem xét, đánh giá tiếp về năng lực, kinh nghiệm.

### **Mục 2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm**

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

Tiêu chuẩn đánh giá năng lực và kinh nghiệm thực hiện theo quy định tại Bảng số 01 dưới đây. Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt để xây dựng tiêu chuẩn đánh giá về năng lực và kinh nghiệm, trong đó quy định mức yêu cầu tối thiểu để đánh giá là đạt đối với từng nội dung về năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu, gồm: kinh nghiệm thực hiện các gói thầu tương tự; năng lực kỹ thuật: số lượng, trình độ chuyên môn của cán bộ chủ chốt, số lượng thiết bị chủ yếu có khả năng huy động để thực hiện gói thầu (nếu có yêu cầu); doanh thu bình quân hàng năm; việc thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế và các chỉ tiêu cần thiết khác để đánh giá về năng lực tài chính của nhà thầu.

Việc xác định mức độ yêu cầu cụ thể đối với từng tiêu chuẩn quy định tại Mục này căn cứ theo yêu cầu của từng gói thầu cụ thể. Nhà thầu được đánh giá đạt tất cả nội dung quy định tại Bảng số 01 thì đáp ứng yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm. Năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu phụ sẽ không được xem xét khi đánh giá HSĐT của nhà thầu. Bản thân nhà thầu phải đáp ứng các tiêu chí đánh giá về năng lực và kinh nghiệm.

Các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm			Tài liệu cần nộp
TT	Mô tả	Yêu cầu	
1	Lịch sử không hoàn thành hợp đồng do lỗi của nhà thầu	Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến thời điểm đóng thầu, nhà thầu không có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu.	Mẫu số 08
2	Thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế	Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu, cụ thể: năm 2024.	Tờ khai quyết toán thuế và xác nhận đã nộp thuế.
3	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT)	Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) của 03 năm tài chính 2022, 2023, 2024 có giá trị tối thiểu là 10.546.641.365 VND.	Mẫu số 09
4	Kinh nghiệm cụ thể trong thực hiện hợp đồng tương tự	Nhà thầu đã hoàn thành tối thiểu 01 hợp đồng tương tự với tư cách là nhà thầu chính trong khoảng thời gian kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến thời điểm đóng thầu. Trong đó: Hợp đồng tương tự là: - Có tính chất tương tự: nội dung công việc chủ yếu liên quan đến cung cấp vật tư, thiết bị và thi công lắp công trình xuất, nhập, xử lý, chế biến, vận chuyển, tồn chứa, phân phối NG/CNG/LNG; - Có quy mô (giá trị) tối thiểu: 3.813.654.608 VND.	Mẫu số 07

## 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về về nhân sự chủ chốt

### Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt

Nhà thầu phải chứng minh khả năng huy động các nhân sự chủ chốt đã đề xuất. 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 kê khai trong HSDT 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 chủ chốt thay thế đáp ứng yêu cầu của 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, HSDT của nhà thầu bị loại.

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 theo các Mẫu số 05A, 05B Chương III để chứng minh rằng mình có đầy đủ nhân sự cho các vị trí chủ chốt đáp ứng những yêu cầu sau đây:

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/ trình độ chuyên môn
1	Chỉ huy trưởng công trình.	1	Có thời gian kinh nghiệm tham gia hoạt động thi công công trình từ 02 năm trở lên đối với cá nhân có trình độ đại học; từ 03 năm trở lên đối với cá nhân có trình độ cao đẳng.	- Bằng đại học hoặc Cao đẳng; - Có chứng chỉ ATVSLĐ còn hiệu lực.
2	Cán bộ kỹ thuật thi công cơ khí	1	Tối thiểu 2 năm hoặc tối thiểu 1 hợp đồng	- Bằng đại học hoặc Cao đẳng trở lên chuyên ngành cơ khí; - Có chứng chỉ ATVSLĐ còn hiệu lực.
3	Cán bộ kỹ thuật điện (lắp đặt hoàn thiện hệ thống thiết bị đo đếm khí, hướng dẫn vận hành)	1	Tối thiểu 2 năm hoặc tối thiểu 1 hợp đồng	- Bằng đại học hoặc Cao đẳng trở lên chuyên ngành điện; - Có chứng chỉ ATVSLĐ còn hiệu lực.

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/ trình độ chuyên môn
4	Cán bộ phụ trách an toàn lao động vệ sinh, môi trường	1	Tối thiểu 2 năm hoặc tối thiểu 1 hợp đồng	- Chứng chỉ đào tạo về giám sát an toàn; - Có chứng chỉ ATVSLĐ còn hiệu lực.
5	Thợ hàn	3	Tối thiểu 2 năm hoặc tối thiểu 1 hợp đồng	- Có chứng chỉ hàn ống công nghệ còn thời hạn, được chứng nhận bởi tổ chức như LR, ABS, DNV, BV; - Có chứng chỉ ATVSLĐ còn hiệu lực.

### Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Các tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật được áp dụng theo tiêu chí “**đạt**” “**không đạt**”. Nhà thầu phải đạt cả 04 nội dung nêu tại khoản 1,2,3,4 trong bảng dưới đây thì được đánh giá là “**đạt**” yêu cầu về kỹ thuật và được xem xét, đánh giá tiếp theo. Các khoản 1,2,3,4 chỉ được đánh giá là “**đạt**” khi tất cả các nội dung chi tiết trong từng khoản được đánh giá là “**đạt**”. Các trường hợp nhà thầu không đạt bất kỳ các nội dung yêu cầu 1,2,3,4 thì được đánh giá là “**không đạt**” và không được xem xét, đánh giá bước tiếp theo.

Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật của nhà thầu bao gồm các nội dung cơ bản sau đây:

TT	Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
		Đạt	Không đạt
	<b>Nhà thầu đề xuất biện pháp thi công, cam kết về sử dụng vật tư thiết bị đảm bảo đầy đủ từng hạng mục chính cụ thể như sau:</b>		
<b>1</b>	<b>Yêu cầu về kỹ thuật</b>		
1.1	Nhà thầu cam kết phạm vi cung cấp tuân theo mục 6.1 đến 6.4 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
1.2	Nhà thầu cam kết sử dụng vật tư đường ống, van và các phụ kiện tuân theo mục 6.5 và 6.6 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết chứng chỉ kèm theo khi đưa vật tư vào sử dụng trong công trình	Không có cam kết

2	<b>Yêu cầu về thi công lắp đặt</b>		
2.1	<b>Công tác bọc cách nhiệt:</b> tuân theo mục 6.7 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
2.2	<b>Công tác hàn:</b> tuân theo mục 6.8 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
2.3	<b>Thi công lắp đặt đường ống:</b> tuân theo mục 6.9 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
2.4	<b>Công tác kiểm tra:</b> tuân theo mục 6.10 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
2.5	<b>Công tác nghiệm thu và bàn giao:</b> tuân theo mục 6.11 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.	Có cam kết	Không có cam kết
3	<b>Chất lượng và an toàn môi trường</b>		
3.1	Có sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhân sự trên công trường và thuyết minh sơ đồ, ghi rõ trách nhiệm của từng người. Có kế hoạch kiểm tra khâu thi công, thực hiện phục vụ thi công, ghi nhật ký thi công....	Có cam kết	Không có cam kết
3.2	Có quy trình kiểm soát về an toàn, PCCN ....	Có cam kết	Không có cam kết
3.3	<b>Yêu cầu an toàn:</b> tuân theo mục 6.12 của phạm vi công việc CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025.	Có cam kết	Không có cam kết
4	<b>Tiến độ và bảo hành công trình</b>		
4.1	Thời gian thực hiện gói thầu (bao gồm cả thứ 7, chủ nhật, ngày lễ) và đưa vào vận hành.	≤ 35 ngày	> 35 ngày

4.2	Có bảng tiến độ thực hiện cụ thể từng công việc, hạng mục. Tiến độ bao gồm các công việc chính như: chuẩn bị vật tư, thiết bị chính, phụ, máy móc thi công và có tính khả thi để thực hiện.	Đáp ứng	Không đáp ứng
4.3	Thời gian bảo hành	Có cam kết bảo hành $\geq 12$ tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng	Không có cam kết bảo hành hoặc có cam kết bảo hành $< 12$ tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng
4.4	Thời gian có mặt tại hiện trường xử lý sự cố trong quá trình thời gian bảo hành.	$\leq 24$ giờ kể từ thời điểm nhận được thông báo	$> 24$ giờ kể từ thời điểm nhận được thông báo
<b>Kết luận</b>		<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
		<b>Đạt tất cả các nội dung yêu cầu tại mục 1,2,3,4</b>	<b>Không đạt bất kỳ các nội dung yêu cầu tại mục 1,2,3,4</b>

#### **Mục 4. Đánh giá về giá theo phương pháp giá thấp nhất**

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

Bước 1: Xác định giá chào;

Bước 2: Sửa lỗi thực hiện theo quy định tại ghi chú (1);

Bước 3: Hiệu chỉnh sai lệch thực hiện theo quy định tại ghi chú (2);

Bước 4: Xác định giá chào sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch trừ đi giá trị giảm giá (nếu có);

Bước 5: Xếp hạng nhà thầu. HSDT có giá chào sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch và trừ đi giá trị giảm giá (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

Ghi chú:

(1) Sửa lỗi:

Việc sửa lỗi số học và các lỗi khác được tiến hành theo nguyên tắc sau đây:

a) Lỗi số học bao gồm những lỗi do thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia không chính xác khi tính toán giá chào. Trường hợp không nhất quán giữa đơn giá và thành tiền thì lấy đơn giá làm cơ sở cho việc sửa lỗi; nếu phát hiện đơn giá có sự sai khác bất thường do lỗi hệ thập phân (10 lần, 100 lần, 1.000 lần) thì thành tiền là cơ sở cho việc sửa lỗi. Trường hợp tại cột “đơn giá” và cột “thành tiền” nhà thầu không ghi giá trị hoặc ghi là “0” thì được coi là nhà thầu đã phân bổ giá của công việc này vào các công việc khác thuộc gói thầu, nhà thầu phải có trách nhiệm thực hiện hoàn thành các công việc này theo đúng yêu cầu nêu trong HSMT và được thanh toán theo đúng

giá đã chào.

b) Các lỗi khác:

Tại cột thành tiền đã được điền đầy đủ giá trị nhưng không có đơn giá tương ứng thì đơn giá được xác định bổ sung bằng cách chia thành tiền cho số lượng; khi có đơn giá nhưng cột thành tiền bỏ trống thì giá trị cột thành tiền sẽ được xác định bổ sung bằng cách nhân số lượng với đơn giá; nếu một nội dung nào đó có điền đơn giá và giá trị tại cột thành tiền nhưng bỏ trống số lượng thì số lượng bỏ trống được xác định bổ sung bằng cách chia giá trị tại cột thành tiền cho đơn giá của nội dung đó. Trường hợp số lượng được xác định bổ sung nêu trên khác với số lượng nêu trong HSMT thì giá trị sai khác đó là sai lệch về phạm vi cung cấp và được hiệu chỉnh theo quy định tại Bước 3;

Lỗi nhầm đơn vị tính: sửa lại cho phù hợp với yêu cầu nêu trong HSMT;

Lỗi nhầm đơn vị: sử dụng dấu "," (dấu phẩy) thay cho dấu "." (dấu chấm) và ngược lại thì được sửa lại cho phù hợp theo cách viết của Việt Nam. Khi bên mời thầu cho rằng dấu phẩy hoặc dấu chấm trong đơn giá nhà thầu chào rõ ràng đã bị đặt sai chỗ thì trong trường hợp này thành tiền của hạng mục sẽ có ý nghĩa quyết định và đơn giá sẽ được sửa lại;

Nếu có sai sót khi cộng các khoản tiền để ra tổng số tiền thì sẽ sửa lại tổng số tiền theo các khoản tiền;

Nếu có sự khác biệt giữa con số và chữ viết thì lấy chữ viết làm cơ sở pháp lý cho việc sửa lỗi. Nếu chữ viết sai thì lấy con số sau khi sửa lỗi theo quy định tại Mục này làm cơ sở pháp lý.

(2) Hiệu chỉnh sai lệch:

a) Trường hợp có sai lệch về phạm vi cung cấp thì giá trị phần chào thiếu sẽ được cộng thêm vào, giá trị phần chào thừa sẽ được trừ đi theo mức đơn giá tương ứng trong HSDT của nhà thầu có sai lệch;

Trường hợp một hạng mục trong HSDT của nhà thầu có sai lệch không có đơn giá thì lấy mức đơn giá cao nhất đối với hạng mục này trong số các HSDT của nhà thầu khác vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật để làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch; trường hợp trong HSDT của các nhà thầu vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật không có đơn giá của hạng mục này thì lấy đơn giá trong dự toán được duyệt của gói thầu làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch;

Trường hợp chỉ có một nhà thầu duy nhất vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật thì tiến hành hiệu chỉnh sai lệch trên cơ sở lấy mức đơn giá tương ứng trong HSDT của nhà thầu này; trường hợp HSDT của nhà thầu không có đơn giá tương ứng thì lấy mức đơn giá trong dự toán của gói thầu được duyệt làm cơ sở hiệu chỉnh sai lệch.

b) Trường hợp nhà thầu có thư giảm giá, việc sửa lỗi và hiệu chỉnh sai lệch được thực hiện trên cơ sở giá chào chưa trừ đi giá trị giảm giá. Tỷ lệ phần trăm (%) của sai lệch thiếu được xác định trên cơ sở so với giá chào ghi trong đơn dự thầu.

### Chương III. BIỂU MẪU

Mẫu số 01

#### ĐƠN DỰ THẦU <sup>(1)</sup>

Ngày: \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm 20 \_\_\_\_

Tên công trình:

Kính gửi: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Sau khi nghiên cứu hồ sơ mời thầu và văn bản sửa đổi hồ sơ mời thầu số \_\_\_\_ [*Ghi số của văn bản sửa đổi, nếu có*] mà chúng tôi đã nhận được, chúng tôi, \_\_\_\_ [*Ghi tên nhà thầu*], có địa chỉ tại \_\_\_\_ [*Ghi địa chỉ của nhà thầu*] cam kết thực hiện gói thầu \_\_\_\_ [*Ghi tên gói thầu*] theo đúng yêu cầu của hồ sơ mời thầu với tổng số tiền là \_\_\_\_ [*Ghi giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền*]<sup>(2)</sup> cùng với Bảng tổng hợp giá chào kèm theo.

Thời gian thực hiện hợp đồng là \_\_\_\_ [*Ghi thời gian để thực hiện xong tất cả nội dung công việc theo yêu cầu của gói thầu*]<sup>(3)</sup>.

Chúng tôi cam kết:

1. Chỉ tham gia trong một hồ sơ dự thầu này với tư cách là nhà thầu chính.
2. Không đang trong quá trình giải thể; không bị kết luận đang lâm vào tình trạng phá sản hoặc nợ không có khả năng chi trả theo quy định của pháp luật.
3. Không vi phạm quy định về bảo đảm cạnh tranh trong đấu thầu.
4. Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế của năm tài chính gần nhất so với thời điểm đóng thầu.
5. Không thực hiện hành vi bị cấm trong đấu thầu khi tham dự gói thầu này.
6. Những thông tin kê khai trong hồ sơ dự thầu là trung thực.
7. Trường hợp trúng thầu, HSDT và các văn bản bổ sung, làm rõ HSDT tạo thành thỏa thuận ràng buộc trách nhiệm giữa hai bên cho tới khi hợp đồng được ký kết.

Nếu hồ sơ dự thầu của chúng tôi được chấp nhận, chúng tôi sẽ thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định của hồ sơ mời thầu.

Hồ sơ dự thầu này có hiệu lực trong thời gian \_\_\_\_ ngày<sup>(4)</sup>, kể từ ngày \_\_\_\_

tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_ (5).

**Đại diện hợp pháp của nhà thầu (6)**

*[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

Ghi chú:

(1) Nhà thầu lưu ý điền đầy đủ và chính xác các thông tin về tên của bên mời thầu, nhà thầu, thời gian có hiệu lực của hồ sơ dự thầu, được đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu (nếu có).

(2) Giá chào ghi trong đơn dự thầu phải cụ thể, cố định bằng số, bằng chữ và phải phù hợp, logic với tổng giá dự thầu ghi trong bảng tổng hợp dự thầu, không đề xuất các giá chào khác nhau hoặc có kèm theo điều kiện gây bất lợi cho chủ đầu tư, bên mời thầu.

(3) Thời gian thực hiện hợp đồng nêu trong đơn dự thầu phải phù hợp với đề xuất về kỹ thuật và yêu cầu về tiến độ nêu tại Mục 2 Chương IV – Yêu cầu đối với gói thầu.

(4) Ghi số ngày có hiệu lực theo đúng yêu cầu của HSMT.

(5) Ghi ngày đóng thầu theo quy định của HSMT.

(6) Trường hợp đại diện theo pháp luật của nhà thầu ủy quyền cho cấp dưới ký đơn dự thầu thì phải gửi kèm theo Giấy ủy quyền theo Mẫu số 2 Chương này; trường hợp tại điều lệ công ty hoặc tại các tài liệu khác liên quan có phân công trách nhiệm cho cấp dưới ký đơn dự thầu thì phải gửi kèm theo các văn bản này (không cần lập Giấy ủy quyền theo Mẫu số 02 Chương này).

GIẤY ỦY QUYỀN <sup>(1)</sup>

Hôm nay, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_, tại \_\_\_\_

Tôi là \_ [Ghi tên, số CMND 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 CMND hoặc số hộ chiếu, chức danh của người được ủy quyền] thực hiện các công việc sau đây trong quá trình tham gia đấu thầu gói thầu \_ [Ghi tên gói thầu] thuộc dự án \_ [Ghi tên dự án] do \_ [Ghi tên bên mời thầu] tổ chức:

[- Ký đơn dự thầu;

- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với bên mời thầu trong quá trình tham dự nhà thầu, kể cả văn bản đề nghị làm rõ hồ sơ mời thầu và văn bản giải trình, làm rõ hồ sơ dự thầu;

- Tham gia quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng;

- Ký đơn kiến nghị trong trường hợp nhà thầu có kiến nghị;

- Ký kết hợp đồng với chủ đầu tư nếu được lựa chọn.]<sup>(2)</sup>

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 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 \_\_\_\_<sup>(3)</sup>. 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.

**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 cùng với đơn dự thầu. 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 tham gia đấu thầu.

**BẢO LÃNH DỰ THẦU<sup>(1)</sup>**

*(áp dụng đối với nhà thầu độc lập)*

**Bên thụ hưởng:** \_\_\_ *[Ghi đầy đủ và chính xác tên, địa chỉ của bên mời thầu]*

**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 \_\_\_ *[Ghi tên nhà thầu]* (sau đây gọi là "Bên yêu cầu bảo lãnh") sẽ tham dự thầu để thực hiện gói thầu \_\_\_ *[Ghi tên gói thầu]*.

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 \_\_\_<sup>(2)</sup> ngày, kể từ ngày \_\_\_ tháng \_\_\_ năm \_\_\_<sup>(3)</sup>.

Theo yêu cầu của Bên yêu cầu bảo lãnh, chúng tôi, với tư cách là Bên bảo lãnh, cam kết chắc chắn sẽ thanh toán cho Bên thụ hưởng 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. Nhà thầu rút hồ sơ dự thầu sau thời điểm đóng thầu và trong thời gian có hiệu lực của hồ sơ dự thầu;
2. Nhà thầu vi phạm pháp luật về đấu thầu dẫn đến phải hủy thầu theo quy định của pháp luật đấu thầu;
3. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối tiến hành thương thảo hợp đồng trong thời hạn 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được thông báo mời đến thương thảo hợp đồng của bên mời thầu, trừ trường hợp bất khả kháng;
4. Nhà thầu không tiến hành hoặc từ chối tiến hành hoàn thiện hợp đồng trong thời hạn 10 ngày, kể từ ngày nhận được thông báo trúng thầu của bên mời thầu hoặc đã hoàn thiện hợp đồng nhưng từ chối ký hợp đồng, trừ trường hợp bất khả kháng;
5. 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.

6. Nhà thầu không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo quy định của hồ sơ mời thầu.

Nếu Bên yêu cầu bảo lãnh trúng thầu: bảo lãnh này sẽ hết hiệu lực ngay sau khi Bên yêu cầu bảo lãnh ký kết hợp đồng và nộp Bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên thụ hưởng theo thỏa thuận trong hợp đồng đó.

Nếu Bên yêu cầu bảo lãnh 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 từ Bên thụ hưởng gửi cho Bên yêu cầu bảo lãnh; trong vòng 30 ngày sau khi hết thời hạn hiệu lực của hồ sơ dự thầu. Bất cứ yêu cầu bồi thường nào theo bảo lãnh này đều phải được gửi đến văn phòng chúng tôi trước hoặc trong ngày đó.

### **Đại diện hợp pháp của ngân hàng**

*[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

Ghi chú:

(1) Áp dụng trong trường hợp biện pháp bảo đảm dự thầu là thư bảo lãnh của tổ chức tín dụng hoặc chi nhánh ngân hàng nước ngoài được thành lập theo pháp luật Việt Nam.

(2) Ghi theo quy định tại Chỉ dẫn nhà thầu.

(3) Ghi ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định tại Chỉ dẫn nhà thầu.

**BẢNG TỔNG HỢP GIÁ CHÀO**

Bên mời thầu sẽ đưa ra danh sách các hạng mục công việc và chi tiết từng hạng mục của gói thầu trong cột “Mô tả công việc mời thầu” cùng với đơn vị tính và khối lượng mời thầu tương ứng, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công đính kèm HSMT này. Mỗi hạng mục sẽ được mô tả chi tiết để hướng dẫn rõ ràng cho nhà thầu, bao gồm: loại công việc, phạm vi công việc, mức độ phức tạp, tiêu chuẩn yêu cầu.

Khi tham dự thầu, nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có). Giá chào của nhà thầu phải bao gồm chi phí dự phòng và 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. Trường hợp nhà thầu tuyên bố giá chào không bao gồm thuế, phí, lệ phí thì HSDT của nhà thầu sẽ bị loại.

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
<b>A</b>	<b>HẠNG MỤC MÁI CHE</b>								
1	Lợp tôn mái tole dày 0.5mm	100m <sup>2</sup>	0,2928						
2	Lắp đặt ống thép thép tráng kẽm nổi bằng phương pháp măng sông, đoạn ống dài 8m, D90X3mm	100m <sup>2</sup>	0,156						
3	Lắp đặt ống thép thép tráng kẽm nổi bằng phương pháp măng sông, đoạn ống dài 8m, D114X5mm	100m <sup>2</sup>	0,222						
4	Gia công xà gỗ thép Z150x50x56x20x2	Tấn	0,15						
5	Lắp dựng xà gỗ thép Z150x50x56x20x2	Tấn	0,15						
6	Gia công hệ khung dàn thép tấm	Tấn	0,03						
7	Bulong nở M16	Bộ	24						
<b>B</b>	<b>HẠNG MỤC ĐƯỜNG ỐNG</b>								
<b>I</b>	<b>MUA SẴM VẬT TƯ ĐƯỜNG ỐNG NGOÀI SKID</b>								
<b>1</b>	<b>ỐNG TUBING</b>								
1.1	TUBE 1/2", 0.065" WT, SMLS, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Mét	8						
1.2	CAP 1/2", TUBE OD, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Cái	6						
1.3	MALE CONNECTOR 3/4"X1/2", THREAD x TUBE OD, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Cái	5						
1.4	COMPRESSED AIR GUN WITH COIL HOSE VTA, VTA STEEL/ (VTA) MANU.STD	Cái	1						
<b>2</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN STAINLESS STEEL</b>								

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
2.1	3/8" (DN 10) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	6						
2.2	1/2" (DN 15 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2						
2.3	1" ( DN 25 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	6						
2.4	1.5" (DN40 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	22						
2.5	2" (DN 50 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	10						
2.6	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	1						
2.7	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1						
2.8	1.5" (DN40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	5						
2.9	1.5" (DN40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1						
2.10	2" (DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	8						
2.11	2" (DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1						
2.12	1.5"X1/2" ( DN 40X15 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	2						
2.13	1.5"X3/4" ( DN 40X20 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	2						
2.14	2"X1/2" ( DN 50X15 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	7						
2.15	2"X1" ( DN 50X25 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	1						
2.16	2"X1,5" ( DN 50X40 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	3						
2.17	2"X1,5" ( DN 50X40 ) ECCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	1						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
2.18	1/2"X1/4" ( DN15X8) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	4						
2.19	1"X1/2" ( DN25X15) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	1						
2.20	1.5"X1" (DN 40X25) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	3						
2.21	3/8" (DN 10) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	1						
2.22	1/2" (DN 15) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2						
2.23	1.5" (DN40 ) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3						
2.24	2" (DN 50 ) EQUAL TEE SS ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	1						
2.25	1.5"X3/8" ( DN 40X10 ) RED TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3						
2.26	1.5"X1/2" ( DN 40X15 ) RED TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2						
2.27	2"X1,5" ( DN 50X40 ) RED TEE SS ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	1						
2.28	1/2" (DN 15)END CAP, ASTM A182 CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	2						
2.29	3/4" (DN 20) END CAP, ASTM A182 CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	2						
2.30	1/4" (DN 8) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	1,1						
2.31	3/8" (DN 10) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	7,5						
2.32	1/2" (DN 15) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	3,2						
2.33	3/4" (DN 20) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,7						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
2.34	1" (DN 25) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	15,6						
2.35	1.5" (DN40 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	58,5						
2.36	2" (DN 50 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M BE SCH10	Mét	18,9						
2.37	2" (DN 50 ) QUICK CRYOGENIC COUPLINGS ADAPTER FOR LNG LIQUID (VTA)	Cái	3						
2.38	2" (DN 50 ) FLEXIBLE HOSE RF SLIP ON FLANGED, 150# STAINLESS STEEL, (6M/EA )	Cái	3						
2.39	1" (DN 25) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	1						
2.40	1" (DN 25) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1						
2.41	1.5" (DN40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	5						
2.42	1.5" (DN40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1						
2.43	2" (DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	8						
2.44	2" (DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1						
2.45	1/2"(M14)x65mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4						
2.46	5/8" (M16)x 85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4						
2.47	1/2"(M14)x75mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	20						
2.48	3/4" (M20) x 90mm STUB BOLTS	Bộ	4						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H								
2.49	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	32						
2.50	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4						
<b>3</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN CARBON STEEL- GALVANIZED</b>								
3.1	3/4" (DN 20) ELBOW 90 SMLS PE ASTM A106 GR.B GAL. SCH 80	Cái	12						
3.2	3/4" (DN 20) EQUAL TEE ASTM A105N, CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	6						
3.3	3/4" (DN 20) PIPE SMLS PE ASTM A106 GR.B GAL. SCH 80	Mét	25,5						
3.4	3/4" (DN 20) FLANGE SW ASTM A105 CLASS 300 ASME B16.5 RF XS	Cái	1						
3.5	1/2"(M14)x70mm BOLT AND NUT ASTM A193 GRADE B7 / A194 GRADE 2H ASME B1.1, PTFE COATING	Cái	4						
3.6	3/4" (DN 20) SPIRAL WOUND GASKET SS316 WINDING / GRAPHITE FILLER CLASS 300 ASME B16.20 FLANGE ASME B16.5 RF	Cái	1						
<b>4</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN PCCC - CARBON STEEL</b>								
4.1	2" (DN 50) ELBOW 90DEG LR BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1						
4.2	4" (DN 100) ELBOW 90DEG LR BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1						
4.3	4"X 2" (DN 100X50)RED TEE BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1						
4.4	4" (DN 100) EQUAL TEE BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1						
4.5	2" (DN 50)WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	3						
4.6	4" (DN 100) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	3						
4.7	2" (DN 50) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
4.8	4" (DN 100) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3						
4.9	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Cái	12						
4.10	5/8"(M16)x95mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	24						
4.11	2" (DN 50) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M	Mét	3						
4.12	4" (DN 100) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M	Mét	45						
4.13	6" (DN 150) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M (ống lồng bảo vệ đường ống ngầm)	Mét	25						
4.14	Bọc Serviwrap chống ăn mòn cho mỗi hàn và phụ kiện đi đường ống ngầm	Gói	25						
<b>5</b>	<b>SUPPORT ỐNG</b>								
5.1	1" ( DN 25 ) UBOLT 1" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	3						
5.2	1.5" ( DN 40 ) UBOLT 1.5" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	13						
5.3	UBOLT 2" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	3						
5.4	UBOLT 3" PIPE GUIDE M10 + I ROD (WHITE)	Cái	14						
5.5	CRYOGENIC PIPE SUPPORT 2" PIPE SIZE, 100MM THICKNESS ISOLATION	Cái	3						
5.6	CRYOGENIC PIPE SUPPORT 2" PIPE SIZE, 100MM THICKNESS ISOLATION	Cái	6						
<b>II</b>	<b>MUA SẮM VẬT TƯ ĐƯỜNG ỐNG TRONG SKID</b>								
<b>1</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ STAINLESS STEEL</b>								
1.1	1" ( DN 25 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2						
1.2	1.5" ( DN 40 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3						
1.3	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	2						
1.4	1.5" ( DN 40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF	Cái	2						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	ASME B16.5								
1.5	2" ( DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1						
1.6	1.5" ( DN 40 ) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	1						
1.7	1.5X1" ( DN 40X25 ) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	2						
1.8	1" ( DN 25 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,4						
1.9	1.5" ( DN 40 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,8						
1.10	1" ( DN 25 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	2						
1.11	1.5" ( DN 40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	2						
1.12	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1						
1.13	5/8" (M16)x 85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	8						
1.14	3/4" (M20) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	8						
1.15	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4						
<b>2</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN CARBON STEEL</b>								
2.1	2" ( DN 50 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A234 Gr.WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	2						
2.2	3" ( DN 80 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A234 Gr.WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	10						
2.3	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, ASTM A105N Gr.F304 #150 ASME B16.5	Cái	1						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
2.4	1.5" ( DN 40 ) SW FLANGE, ASTM A105N Gr.F304 #150 ASME B16.5	Cái	3						
2.5	2" ( DN 50 )SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	21						
2.6	2" ( DN 50 ) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 300 RF ASME B16.5	Cái	3						
2.7	3" ( DN 80 ) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	34						
2.8	3" ( DN 80 ) BLIND FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	1						
2.9	3/4" ( DN 20 ) END CAP, ASTM A105N CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	8						
2.10	2"X1/2" ( DN 50X15 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	1						
2.11	2"X3/4" ( DN 50X20 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	1						
2.12	3"X1/2" ( DN 80X15 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	9						
2.13	3"X3/4" ( DN 80X20 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	6						
2.14	2"X1" ( DN 50X25 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	1						
2.15	2"X1.5" ( DN 50X40 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	3						
2.16	3"X2" ( DN 80X50 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	2						
2.17	3"X2" ( DN 80X50 ) ECCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	7						
2.18	3"X2" ( DN 80X50 ) RED TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	3						
2.19	2" ( DN 50 ) EQUAL TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	2						
2.20	3" ( DN 80 ) EQUAL TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	7						
2.21	1/2" ( DN 15 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M	Mét	2,6						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	PE SCH80								
2.22	3/4" ( DN 20 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M PE SCH80	Mét	1,5						
2.23	1" ( DN 25 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M PE SCH80	Mét	0,4						
2.24	2" ( DN 50 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B16.9M BE SCH40	Mét	8,6						
2.25	3" ( DN 80 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B16.9M BE SCH40	Mét	50						
2.26	1" ( DN 25 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	1						
2.27	1.5" ( DN 40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3						
2.28	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	21						
2.29	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	3						
2.30	3" ( DN 80 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	34						
2.31	1/2"(M14)x65mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	4						
2.32	1/2" (M14)x75mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	12						
2.33	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Bộ	84						
2.34	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE	Bộ	12						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	COATING								
2.35	5/8"(M16)x90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Bộ	136						
<b>III</b>	<b>HÀN ỐNG</b>								
1	Mỗi hàn ống: thép Stainless Steel, chiều dày Sch.80, NPS 1/2", 3/4", 1", 1.5"	D-inch	222.5						
2	Mỗi ống: thép Stainless Steel, chiều dày Sch.10/80s, NPS 2"	D-inch	108						
3	Mỗi hàn ống: thép carbon steel, chiều dày SCH80, NPS 1/2", 3/4", 1", 1.5"	D-inch	86						
4	Mỗi hàn ống: thép carbon steel, chiều dày SCH40, NPS 2", 3", 4"	D-inch	481						
<b>IV</b>	<b>KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY</b>								
1	Phim chụp kích thước 10x20 (cm)	Phim	589						
2	Kiểm tra từ tính (MT) và thẩm thấu (PT) mỗi hàn socket weld	D-inch	531						
3	Mob/demob dụng cụ, vật tư, thiết bị kiểm tra NDT	Lượt	2						
<b>V</b>	<b>THỬ ÁP LỰC, LÀM SẠCH, ĐIỆN GIỮ KÍN &amp; SƠN CHỐNG AN MÒN</b>								
1	Thử áp lực toàn hệ thống	Gói	1						
2	Bọc bảo ôn PU Foam độ dày 100mm; lớp áo vật liệu SS304 dày 0,4mm. Tỷ trọng 40-42 kg/m3	Gói	1						
3	Phun cát làm sạch bề mặt kết cấu trước khi sơn chuẩn Sa2.5	m2	13,947						
4	Đơn giá sơn 1 lớp (sơn EPOXY)	m2	13,947						
5	Đơn giá sơn lớp 2 (sơn EPOXY)	m2	13,947						
6	Đơn giá sơn lớp 3 (sơn EPOXY)	m2	13,947						
<b>VI</b>	<b>SUPPORT</b>								
1	Gia công, sơn Epoxy hệ khung Skid	Tấn	2,021						
2	Gia công, sơn Epoxy và lắp đặt gối đỡ ống	Tấn	2,021						
3	Gia công, sơn Epoxy và lắp đặt mái che skid	m2	4,4						
<b>C</b>	<b>HẠNG MỤC ĐIỆN</b>								
<b>I</b>	<b>PHÒNG ĐIỀU KHIỂN</b>								
1	Cointainer: 10 ft, 1 cửa ra vào, 2 cửa sổ + 01 bộ bàn ghế; máy lạnh 01 HP, hệ thống đèn chiếu sáng và ổ cắm điện; quạt thông gió	Gói	1						
<b>II</b>	<b>CÁP HẠ THẾ</b>								
1	Cáp điện tử điện chính đến UPS, từ UPS đến các tải: 3C+E x 2.5mm2 Cu/XLPE/PVC, 600/1000V, IEC-60332-1	Mét	10						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
2	Ống ruột gà nhựa: Phi 42, IP66	Mét	20						
3	Máng cáp điện 50*50	Mét	25						
<b>III</b>	<b>CHIỀU SÁNG NGOÀI TRỜI</b>								
1	Bộ đèn pha (flood light) chiếu sáng ngoài: Đèn LED, 150W, 1 Pha, 230VAC, 50Hz	Bộ	3						
2	Trụ đèn chiếu sáng ngoài: trụ đèn cao H=4m phù hợp cho loại lắp đặt 1 bóng đèn 150W và phụ kiện, chưa bao gồm móng trụ đèn	Trụ	3						
3	Cáp điện từ tủ điện đến trụ đèn và lên đèn: 2C+E x2.5mm <sup>2</sup> , CU/XLPE/SWA/PVC, IEC-60332-1	Mét	37						
<b>IV</b>	<b>HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT AN TOÀN VÀ ĐIỀU KHIỂN</b>								
1	Cọc tiếp đất: Cọc thép mạ đồng, D16, L= 2400mm	Cọc	4						
2	Cáp đồng trần, 70mm <sup>2</sup>	Mét	15						
3	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 50mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	65						
4	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 70mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	10						
5	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 70mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	25						
6	Ống PVC luồn cáp điện: D25, luồn dây tiếp đất	Mét	20						
7	Thanh đồng nối đất	Cái	2						
8	Hố kiểm tra và bộ kết nối: Xây gạch 600 x 600 x 600mm, nắp bê tông	Hố	1						
9	Bộ kẹp tiếp đất tĩnh điện cho xe bồn: Loại chống nổ Exde, IIA, T3, IP55min. Bao gồm đầu kẹp bằng đồng, cáp đồng mềm 50mm <sup>2</sup> bọc PVC, dài 30m và phụ kiện	Bộ	1						
10	Phụ kiện: Đầu cosse, mối hàn hóa nhiệt, băng keo, Bu lông, đai ốc, vòng đệm, v.v...	Gói	1						
<b>V</b>	<b>HỆ THỐNG HÀO CÁP, MÁNG CÁP VÀ ỐNG LUỒN DÂY</b>								
1	Hào cáp chôn cáp chiếu sáng và cáp trần tiếp đất: W1=500mm, W2=300, D=900mm	Mét	163						
2	Ống xoắn HDPE, D25	Mét	50						
3	Ống PVC luồn dây điện, D20	Mét	20						
4	Ống PVC luồn dây điện, D25	Mét	20						
5	Phụ kiện: Vật tư phụ lắp đặt (gạch làm dấu, băng cảnh báo...)	Gói	1						
<b>D</b>	<b>HẠNG MỤC ĐIỀU KHIỂN</b>								
<b>I</b>	<b>Field Instrument and Control System</b>								

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
1	LCP Control Cabinet shall be included, but not limited to: Cabinet, PLC, Computer, HIM software, I/O Cards, Interface Card, Power Card, Analog input and Digital input/output Cards, Terminater, Isolate barieres, internal cable, interfacing cable, ATS, IOT, etc.	Hệ thống/ Gói	1						
2	Support cho tủ điều khiển và phụ kiện	Gói	1						
3	Bộ hiệu chỉnh lưu lượng điện tử: Thiết bị EVC cho vùng 0/1 - Phạm vi áp suất làm việc: 0.8 - 10 bar. - Hoạt động bằng nguồn điện 24VDC - Bàn phím có 18 phím. - Màn hình LCD có đèn nền đồ họa 202 x 167 x 93 mm - 6 đầu vào xung, 2 trong số đó dành cho bộ tạo xung tần số cao tiềm năng, 1 đầu vào để kết nối với chỉ số mã hóa (Namur hoặc SCR). - Đầu vào có thể được sử dụng làm đầu vào xung hoặc trạng thái. - Cảm biến áp suất tích hợp hoặc bên ngoài (bên trong) tùy chọn. - 1 cảm biến nhiệt độ PT-500, được kết nối cố định. - 4 đầu ra bóng bán dẫn kỹ thuật số, có thể đóng mở, có thể được sử dụng làm đầu ra xung hoặc trạng thái. - 1 giao diện quang theo IEC 62056-2. - 1 Giao diện nối tiếp RS232/422/485 để kết nối FE260 hoặc modem ngoài, RTU, v.v. - Bộ ghi dữ liệu kích hoạt sự kiện. - Nhật ký sự kiện, theo dõi tính toán, nhật ký tính toán	Bộ	1						CNG VN cấp
4	Turbine Flow Meter with Flow Transmitter, 3" Flange 150# RF, Ex 'd' IIA T3, Min IP 65, Measure Range 0-2000 Sm3/hr (Standard Condition) and Accessories.	Cái	2						
5	Lắp đặt, kết nối EVC; Solar cấp nguồn cho EVC; Cấu hình, hiệu chuẩn và cấp giấy chứng nhận độ không đảm bảo đo mở rộng (AVTs) cho thiết bị đo đếm EVC.	Gói	1						
6	- Máy tính bàn và màn hình giám sát (máy tính, màn hình, chuột phím); - Lắp đặt và hướng dẫn vận hành từ xa;	Bộ	1						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	- Phần mềm windown bản quyền.								
7	PG-02, PG-04, PG-05, PG-06, PG-07: Pressure Gauge (Min IP 65), 100mm Dial size, Bourdon type, 2-valve manifold, Plug, Measure range 0 - 15 barg, and Accessories.	Cái	5						
8	XV-01: On/Off Valve 2" Flange 150# RF, Spring Return/ Fail - Close, Ball type, Full Bore, API 6D, Class VI, 3-way Solenoid Valve (Ex "d" IIA T3) IP66, Position Switch (EEx "d" IIA T3) IP66, tubing, fitting, and accessories.	Cái	1						
9	TRV-01: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 9 Barg, With Accessories	Cái	1						
10	TRV-05: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 8 Barg, With Accessories	Cái	1						
11	Pressure Regulator Valve, 2" Flange 150# RF (VTA), Material housing: Bronze or stainless steel 304/316 or CF8, OP: -162°C, Max inlet: 12bar, Accessories Outlet: 0.7 - 1 bar.	Cái	2						
12	PT-03, PT-04, PT-09: Pressure Transmitter (Ex "d" IIA T3), Min IP 65, Hart Protocol, 4-20mA, LCD (in low-light condition), 2-valve manifold, 1/2" NPTF x 1/2" NPTM x 1/4" NPTF and Accessories.	Cái	3						
13	TT-02, TT-03: Temperature Transmitter, PT-100 type, 1/2 NPT (F), Min IP 65, Hart Protocol, 4-20mA, LCD (in low-light condition), 1.1/2" Flange 300# RF Thermowell, and Accessories.	Cái	2						
14	TG-01, TG-02: Temperature Gauge (Min IP 65), 100mm Dial Size, 1/2 NPT (F) Measure Range 0 to 100oC, 1.1/2" Flange 150# RF Thermowell, and Accessories.	Cái	2						
15	XV-02A, XV-02B: On/Off Valve 1.1/2" Flange 150# RF, Spring Return/ Fail - Close, Ball type, Full Bore, API 6D, Class VI, 3-way Solenoid Valve (Ex "d" IIA T3) IP66, Position Switch (EEx "d" IIA T3)	Cái	2						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
	IP66, tubing, fitting, and accessories.								
16	PSV-06A, PSV-06B: Pressure Safety Valve, 1.1/2" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 8 Barg, and Accessories	Cái	2						
17	PSV-05, PSV-07: Pressure Safety Valve, 1" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 12 Barg, and Accessories	Cái	2						
18	PSV-08: Pressure Safety Valve, 1.1/2" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 5 Barg, and Accessories	Cái	1						
19	TRV-06A, TRV-06B: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material ASTM A216 WBC. Set at 8 Barg, With Accessories	Cái	2						
20	Camera IP 4K, Fix, IP67, WP, xoay 360°	Cái	2						
<b>II</b>	<b>Fire and Gas Detector</b>								
1	Gas Detector: r CH4 0-100% LEL, 4-20mA, vỏ nhôm sơn Epoxy, chống cháy nổ ATEX II 2 GD / Ex d IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db, IP66 & Accessories	Cái	4						
2	Tripble IR Flame Detector, Exd IIA/B T4, IP66 and Accessories	Cái	1						
3	Manual Alarm Call Point, IP 65 and Accessories	Cái	1						
4	Emergency Stop Button, IP 65 and Accessories	Cái	1						
5	Smoke Detector, Conventional type, IP42 min	Cái	1						
6	Horn Alarm, IP 65 and Accessories, bao gồm tem kiểm định phòng cháy.	Cái	1						
7	Beacon Alarm, IP 65 and Accessories, bao gồm tem kiểm định phòng cháy.	Cái	1						
<b>III</b>	<b>Instrument Cables</b>								
1	Cable: 1 Pr x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, IS&OS, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	138						
2	Cable: 2 Pr x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, OS, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	18						
3	Cable: 2C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	60						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
4	Cable: 2C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, RED, Flame Resistance	Mét	25						
5	Cable: 4C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	60						
6	Cable: 1Traid x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, IS&OS, PVC, SWA, PVC, RED, Flame Resistance	Mét	99						
7	Cable: 2C x 2.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWB, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	21						
8	Fibre Optic Cable 4C, single mode, XLPE, LSZH, SWB, LSZH, BLACK, Flame retardant	Mét	21						
9	Earthing Cable 1C x 4mm <sup>2</sup> , 150/250V, Cu/PVC, Green / Yellow Colour	Mét	75						
<b>IV</b>	<b>Cable Gland</b>								
1	Cable gland: M20 x 1.5 mm ISO, Ex e/d IIA T6 and Accessories. Using for SWA cable	Cái	60						
<b>V</b>	<b>Tubing and Fitting</b>								
1	Male Connector 1/2" NPTM x 1/2" O.D - Compression Type	Cái	17						
2	Male Connector 1/4" NPTM x 1/2" O.D - Compression Type	Cái	3						
3	Tube 1/2" O.D - Wall Thickness 0.049"	Cái	30						
<b>VI</b>	<b>Cable Tray and Cable Conduit</b>								
1	Strange Cable Tray W100x H50mm, with cover	Mét	60						
2	Cable conduit 25mm PVC Conduit	Mét	15						
3	Cable Tray and Conduit Fitting, Cable marker, and Accessories	Mét	7						
<b>VI</b>	<b>Mounting Support</b>								
1	U-bolt, nut & washer for 2" pipe	Bộ	8						
2	U-bolt, nut & washer for 4" pipe	Bộ	6						
3	U-bolt, nut & washer for D34 pipe	Bộ	10						
4	Bolts & Nuts & Washer M8x25mm	Bộ	26						
5	Bolts & Nuts & Washer M12x25mm	Bộ	1						
6	Anchor Bolts & Nuts & Washer M10x130mm	Bộ	35						
7	Safety Bolts & Nuts & Washer M10x20mm	Bộ	8						
8	Steel plate 300x300x6mm THK	Tấm	4						
9	Steel plate 210x75x6mm THK	Tấm	24						
10	Steel plate 250x250x8mm THK	Tấm	11						
11	Steel plate 70x40x6mm THK	Tấm	12						
12	Steel plate 200x200x6mm THK	Tấm	8						
13	Steel plate 500x200x6mm THK	Tấm	1						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
14	Steel plate 100x60x6mm THK	Tấm	10						
15	Steel Angle, V50 x 50 x 5mm	Cây	12						
16	34mm Galvalize Steel Conduit	Mét	9						
17	Strange Cable Tray W100 x H50mm, with cover	Mét	2						
18	Tube 2" OD	Mét	6						
19	Tube 4" OD	Mét	5						
20	Steel Pole 2", 1500mm height	Cây	4						
21	Steel Pole C100x50mm	Cây	5						
22	Concrete Foundation 300x300x400mm	Cái	5						
23	SUPPORT FOR INSTRUMENT	Gói	1						
<b>E</b>	<b>HẠNG MỤC PCCC</b>								
1	Bình bột ABC chữa cháy 9kg	Bình	5						
2	Bình CO2 chữa cháy 5 kg	Bình	5						
3	Xe đẩy bột ABC chữa cháy 56.7kg	Bình	3						
4	Tủ đựng bình chữa cháy 500x700x220mm	Tủ	5						
5	Trụ cấp nước chữa cháy - Trụ nước 2 ngã, kích thước 4" - 1 van bướm cách ly 4" - 2 van đầu ra 2.1/2" với khớp nối và đầu bịt đi kèm.	Cái	1						
6	Tủ đựng cuộn vòi chữa cháy: Được làm bằng thép tấm không gỉ, bên trong chứa đựng 2 cuộn vòi mềm 2.1/2" x 20m với khớp nối và lăng phun đi kèm.	Tủ	1						
7	Cụm thiết bị chứa foam (Bình + thiết bị) thể tích 100L, áp suất thiết kế là áp suất môi trường, nhiệt độ thiết kế: 0/50 độ C, kích thước: DxH = 500 x800 hoặc VTA. Phạm vi cung cấp như hình PID: đính kèm (giới hạn bởi vùng tô nền màu đen và đường nét đứt), phụ kiện, vật tư phụ kiện cho thiết bị bình chữa bọt đi kèm	Bộ	1						
8	Dung dịch Foam hệ số nở cao AFFF 3% bao gồm kiểm định	Lít	250						
9	Máy tạo bọt hệ số nở cao, lưu lượng 159 lít / phút, áp suất đầu vào tối thiểu 5.2 bar, lưu lượng đầu ra 79 m3 / phút, tỷ lệ dẫn nở 495:1	Cái	1						
10	Gối đỡ, support ống và vật tư phụ khác (sơn, thuốc hàn, clamp, bulong, đai ốc)	Gói	1						
11	Thi công lắp đặt hệ thống, thiết bị	Gói	1						
12	Bảng thông tin trạm, bảng nội quy và các tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1						
<b>F</b>	<b>KIỂM ĐỊNH AN TOÀN HỆ THỐNG CẤP KHÍ</b>								

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
1	Kiểm định an toàn cho các bình lọc khí Filter	Gói	1						
2	Kiểm định an toàn cho bình chứa khí nén của máy nén khí điều khiển	Gói	1						
3	Kiểm định an toàn bồn cố định	Gói	1						
4	Kiểm định an toàn cho van an toàn trên bồn	Gói	1						
5	Kiểm định/ hiệu chuẩn/ hiệu chỉnh cho đồng hồ đo áp suất, nhiệt độ, thiết bị truyền nhiệt độ, thiết bị truyền áp suất trên bồn	Gói	1						
6	Kiểm định van an toàn không thuộc bồn	Gói	1						
7	Kiểm định/ hiệu chuẩn/ hiệu chỉnh cho đồng hồ đo áp suất, nhiệt độ, thiết bị truyền nhiệt độ, thiết bị truyền áp suất không thuộc bồn	Gói	1						
8	Kiểm định an toàn cho tuyến ống trong trạm	Gói	1						
9	Chứng chỉ đo hệ thống tiếp địa cho trạm	Gói	1						
10	Giấy chứng nhận độ không đảm bảo đo cho hệ thống đo đếm	Gói	1						
11	Cấu hình thiết bị đo đếm FC-01 và FI-01, FI-02	Gói	1						
<b>G</b>	<b>HỆ THỐNG SCADA</b>								
1	Lập trình hệ thống điều khiển, giám sát từ xa SCADA	Gói	1						
<b>H</b>	<b>THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ</b>								
<b>I</b>	<b>MUA SẴM CÁC THIẾT BỊ CHÍNH</b>								
1	Cryogenic Tank Vessel Category, Orientation: Vertical Full capacity: $\geq 56$ m <sup>3</sup> . Medium for inner Vessel: LNG Work pressure: 08 Bar Design Temperature (Inner/Outer) - 196/50 oC Main Valve system including Globe Valve, Check Valve in according to Fire Safe type. Bao gồm các chi phí khác (thông quan, lưu kho bãi, vận chuyển hàng tới công trình,...)	Cái	1						CNG VN cấp
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH: Lưu lượng: 1100 Sm <sup>3</sup> /h; Nhiệt độ vận hành: - 162/10 độ C dưới nhiệt độ môi trường; Áp suất vận hành: 5 bar; Vòng lặp: 6 tiếng.	Bộ	2						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ: Áp suất thiết kế: 16 bar; Nhiệt độ vận hành: -162/Quá bão hòa 5 độ C; Lưu lượng yêu cầu: 50 Nm3/h; Nhiệt độ thiết kế: -195/50 độ C	Bộ	1						
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG: Áp suất thiết kế: 16 bar; Nhiệt độ vận hành: -162/Quá bão hòa 5 độ C; Lưu lượng yêu cầu: 50 Nm3/h; Nhiệt độ thiết kế: -195/50 độ C	Bộ	1						
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN : Lưu lượng: 300 Nm3/h; Áp suất thiết kế: 12 barg; Áp suất thiết kế: 5-8 barg;	Bộ	1						
6	BỘ LỌC: Bộ lọc 6 inch	Bộ	3						
7	CỤM KHÍ NÉN ĐIỀU KHIỂN: Công suất 3HP (2.200W); Nguồn điện áp: 220V/50Hz; Áp suất vận hành: 7 barg; dung tích bình: 120 lít, và dây mềm, phụ kiện đi kèm.	Bộ	2						
<b>II</b>	<b>CHI PHÍ VẬN CHUYỂN, LẮP ĐẶT</b>								
1	BỒN CHỨA LNG	Bộ	1						
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH	Bộ	2						
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ	Bộ	1						
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG	Bộ	1						
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN	Bộ	1						
6	BỘ LỌC	Bộ	3						
7	CỤM KHÍ NÉN ĐIỀU KHIỂN	Bộ	2						
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ VẬN HÀNH CHẠY THỬ</b>								
1	BỒN CHỨA LNG	Bộ	1						
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH	Bộ	2						
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ	Bộ	1						
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG	Bộ	1						
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN	Bộ	1						
<b>J</b>	<b>THIẾT BỊ ĐƯỜNG ỐNG</b>								
<b>I</b>	<b>CHI PHÍ MUA SẮM VAN NGOÀI SKID</b>								
<b>1</b>	<b>SPEC 1SS</b>								
1.1	1/2 " (DN15) GLOBE VALVE (VGL-16,17,18,19,21,23A,23B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	5						
1.2	3/4 " (DN20) GLOBE VALVE (VGL-16,17,18,19,21,23A,23B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	2						
1.3	1/2 " (DN15) BALL VALVE (VB-01,02,04,11,12A,12B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	6						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
1.4	1.5 " (DN 40) GLOBE VALVE (VGL-20,22A,22B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	3						
1.5	1.5 " (DN 40) BALL VALVE (VGL-03), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	1						
1.6	2 " (DN 50) GLOBE VALVE (VGL-13, 14, 15) RATING 150, BW 2 END	Cái	3						
<b>2</b>	<b>SPEC TUBING</b>								
2.1	Stainless Steel 1-Piece 40G Series Ball Valve (VB-06,07,08,09,10), 1/2 in. Swagelok Tube Fitting, Locking Handle	Cái	6						
<b>3</b>	<b>ỐNG PCCC</b>								
3.1	3/4 " (DN 20) GATE VALVE #800 SW HANDWHEEL OP	Cái	2						
3.2	2" (DN 50) GATE VALVE #150 RF HANDWHEEL OP	Cái	1						
3.3	4 " (DN 100) GATE VALVE #150 RF HANDWHEEL OP	Cái	1						
<b>II</b>	<b>CHI PHÍ MUA SẮM VAN TRONG SKID</b>								
<b>1</b>	<b>SPEC 1SS</b>								
1.1	1.5 " (DN 40) CHECK VALVE SWING (CV-02), 800#, SW	Cái	1						
<b>2</b>	<b>SPEC 1CS</b>	Cái							
2.1	1/2 " (DN15) BALL VALVE (VB-16,20,24A,24B,30,31,32), FULL BORE, CLASS 800, SW, ASME B16.10	Cái	7						
2.2	3/4 " (DN 20) BALL VALVE (VB-14A/14B/21/22A/22B/28A/28B), FULL BORE, CLASS 800, SW, ASME B16.10	Cái	7						
2.3	2" (DN 50) BALL VALVE (VB-17,18,19,13A,13B,26), FULL BORE FLOATING LEVER CLASS 150 RF FLANGED, ASME B16.10	Cái	6						
2.4	3" (DN 80) BALL VALVE (VB-15A,15B,22A,22B,25A,25B,27A,27B,29A,29B), FULL BORE FLOATING LEVER CLASS 150 RF FLANGED, ASME B16.10	Cái	10						
2.5	2" (DN 50) CHECK VALVE SWING (CV-03), 150#, BW	Cái	1						
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ LẮP ĐẶT</b>								
1	Lắp đặt valve	Cái	62						

Stt	Mô tả công việc mời thầu <sup>(1)</sup>	Đơn vị tính <sup>(2)</sup>	Khối lượng mời thầu <sup>(3)</sup>	Đơn giá <sup>(4)</sup>	Thành tiền trước thuế <sup>(5)</sup>	Thuế VAT 10% <sup>(6)</sup>	Thuế VAT 8% <sup>(7)</sup>	Thành tiền sau thuế <sup>(8)</sup>	Ghi chú
<b>K</b>	<b>CHI PHÍ KHÁC</b>								
1	Bảo hiểm xây dựng công trình	Gói	1						
2	Thiết kế, thẩm định, nghiệm thu PCCC	Gói	1						
<b>TỔNG CỘNG THÀNH TIỀN</b>									

**Đại diện hợp pháp của nhà thầu**

*[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]*

Ghi chú:

- Cột (1), (2) và (3) được lập trên cơ sở Bảng tiên lượng trong Chương IV: yêu cầu đối với gói thầu;
- Cột (4), (5), (6), (7), (8) do nhà thầu chào;
- Trường hợp nhà thầu phát hiện Bảng tiên lượng trong Chương IV chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để bên mời thầu xem xét, không ghi chung vào biểu này.

**BẢNG KÊ KHAI NHÂN SỰ CHỦ CHỐT <sup>(1)</sup>**

1.	Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói thầu]</i>
	Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i>
2.	Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói thầu]</i>
	Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i>
...	Vị trí công việc
	Tên

Ghi chú:

(1) Sử dụng Bảng này nếu Chương II – Tiêu chuẩn đánh giá HSDT có quy định về nội dung nhân sự chủ chốt.

(2) Nhà thầu phải gửi kèm theo bản lý lịch, kinh nghiệm của nhân sự chủ chốt để chứng minh sự đáp ứng yêu cầu so với HSMT.

**BẢNG KINH NGHIỆM CHUYÊN MÔN<sup>(1)</sup>**

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				
...	...			

Ghi chú:

(1) Liệt kê theo trình tự thời gian quá trình công tác của nhân sự chủ chốt, 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 nộp kèm các tài liệu chứng minh kinh nghiệm chuyên môn của các nhân sự chủ chốt.

## BẢN CAM KẾT THỰC HIỆN GÓI THẦU

Ngày: \_\_\_\_\_ [Điền ngày tháng năm ký cam kết]

Tên gói thầu: \_\_\_\_\_ [Ghi tên gói thầu theo kế hoạch lựa chọn nhà thầu được duyệt]

Tên dự án: \_\_\_\_\_ [Ghi tên dự án]

Kính gửi: \_\_\_\_\_ [Điền đầy đủ và chính xác tên của bên mời thầu]

Sau khi nghiên cứu hồ sơ mời thầu, văn bản sửa đổi hồ sơ mời thầu số \_\_\_\_\_ [Ghi số của văn bản sửa đổi, nếu có] và phạm vi công việc đính kèm hồ sơ mời thầu do \_\_\_\_\_ [Ghi tên bên mời thầu] phát hành, chúng tôi, \_\_\_\_\_ [Ghi tên nhà thầu], có địa chỉ tại \_\_\_\_\_ [Ghi địa chỉ của nhà thầu] cam kết đã nghiên cứu kỹ các thông tin và sẽ thực hiện gói thầu \_\_\_\_\_ [Ghi tên gói thầu] theo đúng yêu cầu của phạm vi công việc được duyệt và bảo đảm thực hiện các yêu cầu khác theo đúng quy định của hồ sơ mời thầu.

Chúng tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của thông tin nêu trong bản cam kết này.

**Đại diện hợp pháp của nhà thầu**

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

## 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 <sup>(3)</sup>	<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>		
<b>Mô tả tính chất tương tự theo quy định tại Mục 2.1 Chương II<sup>(1)</sup></b>			
1. Loại dịch vụ	<i>[ghi thông tin phù hợp]</i>		
2. Về giá trị hợp đồng đã thực hiện <sup>(3)</sup>	<i>[ghi giá trị hợp đồng thực tế đã thực hiện căn cứ theo giá trị nghiệm thu, thanh lý hợp đồng]</i>		
3. Quy mô thực hiện	<i>[ghi quy mô theo hợp đồng]</i>		
4. Các đặc tính khác	<i>[ghi các đặc tính khác nếu cần thiết]</i>		

Ghi chú:

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

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

**HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ PHI TƯ VẤN KHÔNG HOÀN THÀNH DO LỖI CỦA NHÀ THẦU<sup>(1)</sup>**

Tên nhà thầu: \_\_\_\_\_

Ngày: \_\_\_\_\_

Các hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ theo quy định tại khoản 2.1 Mục 2 Chương II			
<input type="checkbox"/> Không có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn 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 II.			
<input type="checkbox"/> Có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn 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 II			
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 cung cấp dịch vụ phi tư vấn không hoàn thành do lỗi của nhà thầu trong quá khứ. Trường hợp Chủ đầu tư, Bên mời thầu phát hiện nhà thầu có hợp đồng cung cấp dịch vụ phi tư vấn 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 HSDT của nhà thầu sẽ bị loại.

**TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH CỦA NHÀ THẦU<sup>(1)</sup>**

Tên nhà thầu: \_\_\_\_\_

Ngày: \_\_\_\_\_

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 HSMT			
	Năm 1:	Năm 2:	Năm 3:
Tổng tài sản			
Tổng nợ			
Giá trị tài sản ròng			
Doanh thu hằng năm (không bao gồm thuế VAT)			
Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) <sup>(2)</sup>			
Lợi nhuận trước thuế			
Lợi nhuận sau thuế			

Ghi chú:

(1) 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 HSMT/số năm.

Trường hợp nhà thầu mới thành lập không đủ số năm theo yêu cầu của HSMT thì Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên 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.

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

2. 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.

## Chương IV. YÊU CẦU ĐỐI VỚI GÓI THẦU

### Mục 1. Giới thiệu về gói thầu

a) Gói thầu:

- Tên gói thầu: Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn.
- Bên mời thầu: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam.
- Nguồn vốn: Sản xuất kinh doanh.

b) Địa điểm thực hiện: Nhà máy Ống thép Cường Phát Sài Gòn tại Lô J-5-1 Đường D3A-N3, KCN Hựu Thạnh, Tỉnh Tây Ninh.

c) Quy mô: Theo Phạm vi công việc số CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.

d) Tiến độ thực hiện công trình: 35 ngày.

### Mục 2. Yêu cầu về tiến độ:

Stt	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu dự kiến	Ngày hoàn thành dự kiến
1	Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn	01/11/2025	06/12/2025

### Mục 3. Các bản vẽ:

Bản vẽ thiết kế như trong Phụ lục I của Phạm vi công việc số CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.

### Mục 4. Bảng tiên lượng:

Phụ lục II Bảng tổng hợp khối lượng của Phạm vi công việc số CNG.TMĐT.SOW.05 ngày 01/10/2025 đính kèm.

## Chương V. DỰ THẢO HỢP ĐỒNG

\_\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Hợp đồng số: \_\_\_\_/2025/HĐXD – CNG.

Gói thầu: Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ông thép Cường Phát Sài Gòn.

- Căn cứ      [căn cứ tính chất, yêu cầu của các gói thầu mà quy định các căn cứ pháp lý cho phù hợp];

- Căn cứ biên bản thương thảo hợp đồng đã được bên mời thầu và nhà thầu trúng thầu ký ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_.

- Căn cứ Quyết định số \_\_\_\_ ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm 2025 của      về việc phê duyệt kế quả lựa chọn nhà thầu gói thầu “Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ông thép Cường Phát Sài Gòn”.

Chúng tôi, đại diện cho các bên ký hợp đồng, gồm có:

### Chủ đầu tư (sau đây gọi là Bên A)

Tên bên mời thầu: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Địa chỉ: số 475 Nguyễn An Ninh, Phường Tam Thẳng, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 02543. 574635

Fax: 02543. 574619

Tài khoản: 7600227119

Tại: Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – CN Bà Rịa Vũng Tàu

Mã số thuế: 3500800828

Đại diện: ông Nguyễn Hữu Xuân

Chức vụ: Phó Giám đốc

Giấy ủy quyền ký hợp đồng số 07/UQ-GĐ ngày 19 tháng 6 năm 2024

### Nhà thầu (sau đây gọi là Bên B)

Tên nhà thầu: \_\_\_\_\_

Địa chỉ: \_\_\_\_\_

Điện thoại: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Tài khoản: \_\_\_\_\_

Tại: \_\_\_\_\_

Mã số thuế: \_\_\_\_\_

Đại diện là ông/bà: \_\_\_\_\_

Chức vụ: \_\_\_\_\_

Giấy ủy quyền số \_\_\_\_ ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Hai bên thỏa thuận ký kết hợp đồng với các nội dung sau:

## **Điều 1. Đối tượng hợp đồng**

Bên A giao cho Bên B thực hiện công việc Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn theo đúng Phạm vi công việc kèm theo.

## **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 Phụ lục).
2. Biên bản thương thảo, hoàn thiện hợp đồng.
3. Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.
4. Hồ sơ dự thầu và các văn bản làm rõ HSDT của nhà thầu trúng thầu (nếu có).
5. Hồ sơ mời thầu và các tài liệu sửa đổi, làm rõ hồ sơ mời thầu (nếu có).
6. Các tài liệu kèm theo khác (nếu có).

## **Điều 3. Trách nhiệm của Bên A**

Bên A cam kết thanh toán cho Bên B theo giá hợp đồng và phương thức thanh toán nêu tại Điều 5 của hợp đồng này cũng như thực hiện đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm khác được nêu trong hợp đồng.

## **Điều 4. Trách nhiệm của Bên B**

Bên B cam kết tiến hành công việc Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn theo đúng Phạm vi công việc nêu trong HSMT, tuân thủ quy định của pháp luật và của bên mời thầu trong và sau quá trình thi công đồng thời cam kết thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ và trách nhiệm được nêu trong hợp đồng.

## **Điều 5. Giá trị hợp đồng, tạm ứng và phương thức thanh toán**

1. Giá trị hợp đồng: \_\_\_\_\_ [*Ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ*].
2. Phương thức thanh toán:
  - a) Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.
  - b) Số lần thanh toán:

Đợt 1: Tạm ứng: Bên A tạm ứng cho Bên B 30% (ba mươi phần trăm) giá trị hợp đồng trong vòng 5 (năm) ngày làm việc khi bên A nhận được các chứng từ hợp lệ sau:

- ✓ Giấy đề nghị tạm ứng 30% giá trị hợp đồng (01 bản gốc);
- ✓ Chứng thư bảo đảm thực hiện hợp đồng như quy định tại Điều 9 của hợp đồng (01 bản gốc);
- ✓ Chứng thư bảo lãnh tiền tạm ứng (mẫu số 3 của hợp đồng) tại các ngân hàng có uy tín tại Việt Nam (chẳng hạn như VCB, BIDV, ACB, MB, Techcom bank) để bảo lãnh cho số tiền tạm ứng với giá trị bằng với giá trị tạm ứng (01 bản gốc). Chứng thư bảo lãnh tiền tạm ứng có hiệu lực kể từ ngày phát hành cộng thêm 90 ngày (01 bản gốc).

Đợt 2: Thanh toán đến 100% giá trị quyết toán của hợp đồng trong vòng 15 (mười lăm) ngày làm việc khi Bên B cung cấp các chứng từ thanh toán hợp lệ sau :

- ✓ Giấy đề nghị thanh toán đến 100% giá trị quyết toán hợp đồng (01 bản gốc);

- ✓ Hóa đơn bằng 100% giá trị hợp đồng (01 bản gốc);
- ✓ Các chứng chỉ chất lượng (C/Q), chứng chỉ xuất xứ (C/O) của vật tư chính, các chứng chỉ kiểm định như quy định tại Phụ lục II của Hợp đồng (bản gốc/bản sao);
- ✓ Biên bản bàn giao và nghiệm thu hoàn thành công trình để đưa vào sử dụng (01 bản gốc);
- ✓ Biên bản quyết toán giá trị hợp đồng (01 bản gốc);
- ✓ Chứng thư bảo lãnh bảo hành (mẫu số 02 của hợp đồng) trị giá 5% giá trị quyết toán hợp đồng (01 bản gốc).

#### **Điều 6. Loại hợp đồng:**

Hợp đồng trọn gói.

#### **Điều 7. Thời gian thực hiện hợp đồng**

Thời gian thực hiện hợp đồng: 45 ngày kể từ ngày hiệu lực của hợp đồng.

Tiến độ thực hiện công việc: 15 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.

#### **Điều 8. Hiệu chỉnh, bổ sung hợp đồng**

1. Việc hiệu chỉnh, bổ sung hợp đồng có thể được thực hiện trong các trường hợp sau:      [Ghi các trường hợp mà hợp đồng có thể được điều chỉnh cho phù hợp với tính chất của gói thầu].

2. Trường hợp phát sinh các hạng mục công việc ngoài phạm vi hợp đồng, Bên A và Bên B sẽ tiến hành thương thảo để làm cơ sở ký kết phụ lục bổ sung hợp đồng.

#### **Điều 9. Bảo đảm thực hiện hợp đồng**

1. Bên B phải thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo các yêu cầu sau:

- Hình thức bảo đảm thực hiện hợp đồng: Chứng thư bảo lãnh thực hiện hợp đồng tại các ngân hàng có uy tín tại Việt Nam (chẳng hạn như VCB, BIDV, ACB, MB, Techcom bank....) theo Mẫu số 01, Phụ lục III chương này.

- Giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng (3% giá hợp đồng): \_\_\_\_\_ đồng (Bằng chữ: \_\_\_\_\_ triệu đồng.).

- Bên B phải nộp bảo đảm thực hiện hợp đồng trong vòng \_\_\_\_ (\_\_\_\_) ngày làm việc kể từ ngày ký hợp đồng.

- Bảo đảm thực hiện hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày phát hành đến khi 02 Bên ký biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng hoặc \_\_\_\_\_ ngày kể từ ngày phát hành.

- Nếu bảo đảm thực hiện hợp đồng nêu rõ ngày hết hạn và Bên B chưa hoàn thành các nghĩa vụ của hợp đồng vào trước thời điểm ngày hết hạn, Bên B sẽ phải gia hạn hiệu lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng cho tới khi công việc đã được hoàn thành và mọi sai sót đã được sửa chữa xong.

2. Bảo đảm thực hiện hợp đồng sẽ được trả cho Bên A khi Bên B không hoàn thành nghĩa vụ và trách nhiệm của mình theo hợp đồng làm phát sinh thiệt hại cho Bên A; bên B thực hiện hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của mình nhưng từ chối gia hạn hiệu

lực của bảo đảm thực hiện hợp đồng.

#### **Điều 10. Chấm dứt hợp đồng**

1. Bên A hoặc Bên B có thể chấm dứt hợp đồng nếu một trong hai bên có vi phạm cơ bản về hợp đồng như sau:

a) Bên B không thực hiện một phần hoặc toàn bộ nội dung công việc theo hợp đồng trong thời hạn 03 ngày kể từ ngày bên A bàn giao công trường thi công cho bên B.

b) Bên B bị phá sản, giải thể.

c) Bên B chậm hoàn thành công trình tới mức phạt lên tới 8% (tám phần trăm) giá trị vi phạm của hợp đồng.

2. Trong trường hợp Bên A chấm dứt hợp đồng theo điểm a khoản 1 Điều này, Bên A có thể ký hợp đồng với nhà thầu khác để thực hiện phần hợp đồng mà Bên B đã không thực hiện. Bên B sẽ chịu trách nhiệm bồi thường cho Bên A những chi phí vượt trội cho việc thực hiện phần hợp đồng này.

3. Trong trường hợp Bên A chấm dứt hợp đồng theo điểm b khoản 1 Điều này, Bên A không phải chịu bất cứ chi phí đền bù nào. Việc chấm dứt hợp đồng này không làm mất đi quyền lợi của Bên A được hưởng theo quy định của hợp đồng và pháp luật.

#### **Điều 11. Phạt vi phạm hợp đồng:**

Bên B bị phạt theo mức phạt là 0,2% (không phải hai phần trăm) của giá trị hợp đồng cho mỗi ngày chậm hoàn thành công trình so với ngày hoàn thành dự kiến và do lỗi của nhà thầu. Tổng số tiền phạt không vượt quá 8% (tám phần trăm) giá trị vi phạm của hợp đồng. Bên A sẽ khấu trừ khoản tiền phạt từ các khoản thanh toán đến hạn của bên B.

#### **Điều 12. Giám sát của Chủ đầu tư**

Giám sát có trách nhiệm thực hiện các công việc nêu trong hợp đồng.

Giám sát có thể đưa ra các 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 Giám sát.

Trường hợp bên mời thầu thay đổi Giám sát, bên mời thầu sẽ thông báo bằng văn bản cho nhà thầu.

#### **Điều 13. Vật tư, máy móc, thiết bị**

Nhà thầu phải đảm bảo tất cả vật tư, máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật và được kiểm định theo quy định của pháp luật.

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.

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.

#### **Điều 14. Bảo hành, sửa chữa, khắc phục sai sót**

Nhà thầu bảo đảm thực hiện chế độ bảo hành đối với công trình như đã nêu trong HSDT, thực hiện bảo hành toàn bộ công trình trong thời gian 6 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng.

Nhà thầu phải mở thư bảo lãnh bảo hành cho công trình tại các ngân hàng có uy tín tại Việt Nam (chẳng hạn như VCB, BIDV, ACB, MB, Techcom bank) để đảm bảo nghĩa vụ và trách nhiệm của mình, bảo lãnh bảo hành có giá trị tương đương 5% (năm phần trăm) giá trị quyết toán Hợp đồng theo Mẫu số 2, Phụ lục III của hợp đồng.

Kể từ ngày hoàn thành cho đến khi kết thúc thời hạn bảo hành công trình, chủ đầu tư sẽ 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.

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.

Nếu nhà thầu không sửa chữa sai sót trong khoảng thời gian được chủ đầu tư quy định tại thông báo sai sót trong công trình thì chủ đầu tư được thuê tổ chức khác khắc phục sai sót, xác định chi phí khắc phục sai sót và nhà thầu sẽ phải hoàn trả khoản chi phí này.

#### **Điều 15. Nghiệm thu, hoàn công**

Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu theo quy định của pháp luật hiện hành. Biên bản nghiệm thu phải được đại diện chủ đầu tư và nhà thầu ký xác nhận.

#### **Điều 16. Giải quyết tranh chấp**

1. Bên A và Bên B có trách nhiệm giải quyết các tranh chấp phát sinh giữa hai bên thông qua thương lượng, hòa giải.

2. Nếu tranh chấp không thể giải quyết được bằng thương lượng, hòa giải trong thời gian: \_\_\_\_\_ [*Ghi cụ thể thời gian*] kể từ ngày phát sinh tranh chấp thì bất kỳ bên nào cũng đều có thể yêu cầu đưa việc tranh chấp ra giải quyết theo cơ chế: \_\_\_\_\_ [*Ghi cơ chế xử lý tranh chấp*].

#### **Điều 17. Hiệu lực hợp đồng**

1. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày Bảo đảm thực hiện hợp đồng có hiệu lực.

2. Hợp đồng hết hiệu lực sau khi hai bên tiến hành thanh lý hợp đồng theo luật định.

Hợp đồng được lập thành \_\_\_\_\_ bộ, chủ đầu tư giữ \_\_\_\_\_ bộ, nhà thầu giữ \_\_\_\_\_ bộ, các bộ hợp đồng có giá trị pháp lý như nhau.

**ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA  
NHÀ THẦU**

**ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA  
CHỦ ĐẦU TƯ**

[*Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu*]

[*Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu*]

## PHỤ LỤC I

### PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA HỢP ĐỒNG

(Kèm theo hợp đồng số \_\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_\_ tháng \_\_\_\_\_ năm \_\_\_\_\_)

Stt	Mô tả công việc	Đvt	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền trước thuế (VNĐ)	Thuế VAT 8% (VNĐ)	Thuế VAT 10% (VNĐ)	Thành tiền sau thuế (VNĐ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1								
2								
3								
4								
<b>TỔNG CỘNG</b>								

## PHỤ LỤC II

### YÊU CẦU XUẤT XỨ, CHỨNG CHỈ VẬT TƯ, THIẾT BỊ VÀ KIỂM ĐỊNH

#### I. Xuất xứ vật tư, thiết bị.

STT	CHỨNG LOẠI VẬT TƯ	HÃNG / XUẤT XỨ	LOẠI CHỨNG CHỈ
1	....		
2	....		
3	...		
4	...		
5	.....		

#### II. Chứng chỉ kiểm định

1. Kiểm định hệ thống cấp khí (bản gốc).
2. Kiểm định cho toàn bộ thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về ATLĐ (bản gốc).

### PHỤ LỤC III

### CÁC BIỂU MẪU KÈM THEO HỢP ĐỒNG

Mẫu số 01

#### BẢO LÃNH THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG

\_\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Kính gửi: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Theo đề nghị của công ty..... (sau đây gọi là bên B) là nhà thầu đã trúng thầu gói thầu “Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn” và đã ký kết hợp đồng số ...../2025/HĐXD – CNG về việc “Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn” cho gói thầu trên (sau đây gọi là hợp đồng).

Theo quy định trong hợp đồng, bên B phải nộp cho bên A 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<sup>(3)</sup>] (sau đây gọi là “Ngân hàng”), xin cam kết bảo lãnh cho việc thực hiện hợp đồng của Nhà thầu với số tiền là \_\_\_\_\_. Chúng tôi cam kết thanh toán vô điều kiện, không hủy ngang cho bên A bất cứ khoản tiền nào trong giới hạn \_\_\_\_\_ VNĐ 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 khi hai bên ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng hoặc từ ngày phát hành cộng thêm 60 ngày.

**Đại diện hợp pháp của ngân hàng**

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

**BẢO LÃNH BẢO HÀNH**

\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Kính gửi: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

Theo đề nghị của Công ty.....(sau đây gọi là bên B) là nhà thầu đã trúng thầu gói “Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn” và đã ký kết hợp đồng số ...../2025/HĐXD – CNG về việc “Cung cấp thiết bị, thi công lắp đặt trạm cấp khí LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn” cho gói thầu trên (sau đây gọi là hợp đồng).

Chúng tôi, \_\_\_\_*[ghi tên của ngân hàng]* có trụ sở đăng ký tại \_\_\_\_*[ghi địa chỉ của ngân hàng]*(sau đây gọi là “ngân hàng”), xin cam kết bảo lãnh cho việc thực hiện trách nhiệm bảo hành của bên B với số tiền là... VNĐ (bằng chữ:.....). Chúng tôi cam kết thanh toán vô điều kiện không hủy ngang cho bên A bất cứ khoản tiền nào trong giới hạn là..... VNĐ như đã nêu ở trên, khi có văn bản của bên A thông báo bên B vi phạm trách nhiệm bảo hành trong thời hạn bản hành quy định trong hợp đồng.

Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày phát hành cho đến hết thời hạn bảo hành cộng thêm 05 ngày.

**Đại diện hợp pháp của ngân hàng**

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

**BẢO LÃNH TIỀN TẠM ỨNG**

\_\_\_\_, ngày \_\_\_\_ tháng \_\_\_\_ năm \_\_\_\_

Kính gửi: Công ty Cổ phần CNG Việt Nam

(Sau đây gọi là Bên A)

[điền tên Hợp đồng, số Hợp đồng]

Theo điều khoản về tạm ứng nêu trong Hợp đồng, [điền tên và địa chỉ của Nhà thầu] (sau đây gọi là Bên B) phải nộp cho Bên A một bảo lãnh ngân hàng để bảo đảm Bên B 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, [điền tên của Ngân hàng] ở [điền tên nước] có trụ sở đăng ký tại [ghi địa chỉ của Ngân hàng(1)] (sau đây gọi là “Ngân hàng”), theo yêu cầu của Bên B, đồng ý vô điều kiện, không hủy ngang và không yêu cầu Bên B phải xem xét trước, thanh toán cho Bên A khi Bên A có yêu cầu với một khoản tiền không vượt quá [ghi rõ giá trị bằng số, bằng chữ và đồng tiền sử dụng].

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 tới Hợp đồng được ký giữa Bên A và Bên B sẽ không làm thay đổi bất kỳ nghĩa vụ nào của chúng tôi theo bảo lãnh này.

Bảo lãnh này có hiệu lực kể từ ngày Bên bán nhận được khoản tạm ứng theo Hợp đồng cho tới hết ngày ..... tháng ..... năm (2).

**Đại diện hợp pháp của Ngân hàng**

(Ghi rõ tên, chức danh, ký tên và đóng dấu)

**Ghi chú:**

- (1) Địa chỉ Ngân hàng: Ghi rõ địa chỉ, số điện thoại, số fax, e.mail để liên hệ.
- (2) Ngày hết hạn thực hiện hợp đồng.

CÔNG TY CỔ PHẦN CNG VIỆT NAM

-----

**PHẠM VI CÔNG VIỆC**  
**LẮP ĐẶT TRẠM CẤP KHÍ LNG CHO KHÁCH HÀNG ÔNG**  
**THÉP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN**

	HỌ VÀ TÊN	CHỨC DANH	CHỮ KÝ
SOẠN THẢO	Trần Văn Cường	Kỹ sư Phòng TMĐT	
KIỂM TRA	Trần Sỹ Trung	Trưởng Phòng TMĐT	
PHÊ DUYỆT	Nguyễn Hữu Xuân	Phó Giám đốc	



Số: CNG.TMĐT.SOW.05

Ngày ban hành: 01/10/2025

Lần ban hành (Rev.): 01

Hạn cập nhật: khi cần thiết

## DANH SÁCH PHÂN PHỐI

STT	DANH SÁCH PHÂN PHỐI	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Phòng TMĐT	01	
2	Chi nhánh Miền nam	01	
<b>TỔNG SỐ</b>		<b>02</b>	

## MỤC LỤC

STT	NỘI DUNG	TRANG
1	Mục đích và sự cần thiết	2
2	Căn cứ thực hiện	2
3	Các tài liệu liên quan	2
4	Phạm vi công việc	2
5	Tiêu chuẩn, qui phạm áp dụng	3
6	Yêu cầu kỹ thuật	4
7	Trách nhiệm của các bên liên quan	7
8	Phụ Lục I: Bảng tổng hợp khối lượng công việc vận chuyển và lắp đặt các thiết bị chính	9

## 1. Mục đích và sự cần thiết

Thực hiện để kịp thời cung cấp khí, đáp ứng được yêu cầu của khách, phân định trách nhiệm của các bên liên quan, CNG VN đưa ra phạm vi công việc làm cơ sở để mời nhà thầu thực hiện.

## 2. Căn cứ thực hiện

- Căn cứ Hợp đồng mua bán Khí số 09.16-2025/HĐMBK/CNGVN-CPSG, ký ngày 16/9/2025 giữa Công ty Cổ phần CNG Việt Nam và Công ty Cổ phần Ống thép Cường Phát Sài Gòn;
- Căn cứ Tờ trình số 205/TMĐT ngày 17/9/2025 về việc "Đầu tư trạm cấp khí LNG cho khách hàng Công ty Cổ phần Ống thép Cường Phát Sài Gòn – tỉnh Tây Ninh";
- Căn cứ Biên bản khảo sát số 210/KS-TMĐT ngày 19/9/2025, về việc "Khảo sát lắp đặt trạm LNG Ống thép Cường Phát Sài Gòn".

## 3. Các tài liệu liên quan

- Quy trình đánh giá rủi ro và cơ hội từ bối cảnh tổ chức, rủi ro an toàn sức khỏe nghề nghiệp, tác động môi trường;
- Quy trình Cấp phép làm việc;
- Quy trình Quản lý máy móc, thiết bị sản xuất;
- Quy trình quản lý An toàn nhà thầu;
- Quy trình quy định về lựa chọn nhà thầu cung cấp nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, vật tư, dịch vụ tư vấn, dịch vụ phi tư vấn để đảm bảo tính liên tục cho hoạt động sản xuất và mua sắm duy trì hoạt động thường xuyên của Công ty cổ phần CNG Việt Nam.

## 4. Phạm vi công việc

Phạm vi công việc lắp đặt Trạm cấp khí LNG cho khách hàng Ống thép Cường Phát Sài Gòn – tỉnh Tây Ninh bao gồm các công việc chính như sau:

### 4.1. Phạm vi cung cấp, thực hiện của khách hàng Cường Phát Sài Gòn

- ✓ Cung cấp các hồ sơ, hình thức hồ sơ như danh mục PV Gas CNG yêu cầu; ký số các hồ sơ tư vấn thiết kế PCCC cho trạm cấp khí (các bản vẽ PV Gas CNG cung cấp); nộp hồ sơ xin thẩm duyệt/ hướng dẫn/ nghiệm thu PCCC bằng hình thức Online qua Cổng dịch vụ công quốc gia (nếu có yêu cầu);
- ✓ Hệ thống lò đốt để sử dụng khí;
- ✓ Thi công phần xây dựng gồm: móng thiết bị trạm LNG, móng cột đèn chiếu sáng, đê bao, sân nền trạm, bãi đậu xe và đường ra vào cho xe bồn theo bản vẽ thiết kế của PV Gas CNG cung cấp.
- ✓ Cung cấp nguồn điện (20kw) tới Container vận hành, nguồn nước sinh hoạt, nước PCCC (đầu nối vào đường ống PCCC hiện hữu tại trạm) tới trạm LNG.  
(Tham khảo bản vẽ tổng thể mặt bằng và P&ID).

#### 4.2. Phạm vi cung cấp, thực hiện của CNG VN

- ✓ Cung cấp 01 EVC MacBat5 (xuất kho vật tư dự phòng cho dự án của TMDT, vật tư để tại kho của CNMN).

#### 4.3. Phạm vi cung cấp, thực hiện của Nhà thầu

##### a. Cung cấp thiết bị, vật tư và thi công lắp đặt hệ thống trạm:

- ✓ 01 bồn LNG cố định có thể tích  $\geq 56 \text{ m}^3$ ;
- ✓ 01 bộ Skid hóa hơi – Skid LNG; bao gồm: 02 hóa hơi chính công suất 1100  $\text{Sm}^3/\text{h}$ , 01 hóa hơi tăng áp xe bồn công suất 300  $\text{Sm}^3/\text{h}$ , 01 hóa hơi tăng áp bồn cố định công suất 50  $\text{Sm}^3/\text{h}$  và 01 hóa hơi xả vent công suất 50  $\text{Sm}^3/\text{h}$ , ...;
- ✓ Hệ thống trụ nạp, đường ống, van, phụ kiện đầu nối bồn cố định với cụm Skid LNG;
- ✓ Hệ thống điện động lực, điện chiếu sáng và điện điều khiển;
- ✓ Hệ thống PCCC;
- ✓ Cụm giảm áp và đo đếm 3’’ (Metering Skid, bao gồm 02 bộ lọc và các thiết bị: 02 Regulator giảm áp từ 3 – 5 bar xuống 0.7 – 1 bar, 02 Turbine Meter 3’’) trong khuôn viên trạm; lắp đặt EVC của CNG VN cung cấp vào Metering Skid;
- ✓ Đường ống 4’’ tới điểm nhận khí trong lò đốt của khách hàng, áp suất trước khi vào điểm nhận khí theo yêu cầu của khách hàng là 0.8 bar; tổng chiều dài đường ống là 36 mét, trong đó 25 mét đường ống đi ngầm cần được đi ống lồng 6’’ bảo vệ và bọc Serviwrap chống ăn mòn tại các mối hàn;
- ✓ Container 10 ft để làm phòng điều khiển (bao gồm: bàn ghế làm việc, tủ/ giá đựng hồ sơ, máy lạnh, đèn chiếu sáng và ổ cắm điện);
- ✓ Thiết bị phụ trợ: hệ thống tiếp đất, mái che, hàng rào lưới thép xung quanh Trạm cấp khí LNG.

##### b. Các công việc khác:

- ✓ Cấu hình, hiệu chuẩn và cấp giấy chứng nhận cho thiết bị đo đếm;
- ✓ Kiểm định thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về An toàn Lao động;
- ✓ Chạy thử, hướng dẫn vận hành đưa vào sử dụng công trình.

#### 5. Tiêu chuẩn, qui phạm áp dụng

Bao gồm và không hạn chế như sau:

ASME B31.8	Gas Transmissions and Distribution Piping Systems
ASME Sec.VIII	Rules for construction of pressure vessels
API 6D	Specification for pipeline valves
API 6FA	Specification for fire testing of valves
API 598	Valve inspection and test
API 600	Steel gate valves, Flanged or buttwelding Ends
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống PCCC cho kho

01/2019/BCA	chứa, cảng xuất, nhập và trạm phân phối khí đốt.
TCVN 8610:2010	Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) – Hệ thống thiết bị và lắp đặt – Tính chất chung của LNG.
TCVN 8611:2023	Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) – Hệ thống thiết bị và lắp đặt.
TCVN 8616:2010	Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) – Yêu cầu trong sản xuất, tồn chứa và vận chuyển.
NFPA 11:2021	Standard for low, medium and high expansion Foam
TCVN3254	Yêu cầu về an toàn chống cháy
TCVN3255	Yêu cầu về an toàn chống nổ
TCVN5738	Yêu cầu kỹ thuật về hệ thống dò và báo cháy
TCVN5760	Yêu cầu về lắp đặt và sử dụng hệ thống chữa cháy trong các công trình

## 6. Yêu cầu kỹ thuật

### 6.1 Đầu nối hệ thống đường ống bên trong Trạm

- Vật liệu ống kết nối giữa xe bồn với Trạm, kết nối giữa các cụm skids sử dụng thép không gỉ, tối thiểu SS304.
- Yêu cầu đường ống mềm flexible hose dài tối thiểu 6m để kết nối với Xe bồn LNG.
- Các điểm tie-in point giữa bồn cố định với Skid LNG tuân thủ bản vẽ chế tạo bồn và P&ID đính kèm.

### 6.2 Cụm giảm áp và đo đếm (Metering skid)

- Sử dụng Regulator 2’’ đáp ứng công suất 1200 Sm<sup>3</sup>/h tại áp suất inlet 3 bar và outlet 0.8 bar;
- Sử dụng Turbine Gas Meter đáp ứng công suất 1200 Sm<sup>3</sup>/h tại áp suất 3 bar, kích cỡ 3’’/ 4’’;
- Sử dụng Bộ chuyển đổi thể tích khí sang điều kiện chuẩn EVC-MacBat5 (CNG VN cung cấp);
- Sử dụng ống thép đúc vật liệu ASTM A106 Gr.B hoặc tương đương và tuân thủ theo bản vẽ P&ID được CNG VN phê duyệt.

### 6.3 Đầu nối hệ thống đường ống từ Metering skid Trạm LNG đến điểm nhận khí trong lò đốt của khách hàng.

- Vật liệu ống sử dụng ống thép đúc vật liệu ASTM A106 Gr.B hoặc tương đương.
- Tuân thủ theo bản vẽ P&ID được CNG VN phê duyệt.

### 6.4 Hệ thống điện – điều khiển

- Tủ điện phân phối chính lắp đặt tại Container điều khiển, đảm bảo công suất cho hệ thống tủ điện điều khiển, máy lạnh, ổ cắm, quạt thông gió, chiếu sáng bên

trong Container, chiếu sáng ngoài trời, bom nước PCCC và máy nén khí điều khiển...

- Tủ điện điều khiển lắp đặt, đấu nối theo yêu cầu của CNG VN cung cấp; tủ tín hiệu điều khiển F&G đáp ứng yêu cầu PCCC (nếu có).

#### 6.5 Vật liệu ống.

- Ống phải mới 100%, chưa sử dụng, bề mặt bên trong và bên ngoài ống không bị rỉ sét, được nút kín hai đầu.
- Tất cả các thông tin trên ống (như Size, Grade, Heat number, Certificate No., Original...) phải rõ ràng không được tẩy xóa.
- Việc nghiệm thu ống dựa trên tiêu chuẩn ASTM/ASME liên quan.

#### 6.6 Vật liệu Van và phụ kiện.

- Van và phụ kiện phải có xuất xứ từ G20.
- Van và phụ kiện phải mới 100%, Tag-name phải rõ ràng.
- Van phải được nhà sản xuất Hydrostatic Test trước khi đưa vào nghiệm thu, nếu không có thì nhà thầu cần Hydrostatic Test dưới sự chứng kiến của Third party hoặc Chủ đầu tư.
- Việc thao tác van phải đảm bảo nhẹ nhàng, chắc chắn.
- Van và phụ kiện phải có đầy đủ các giấy tờ chứng minh tính hợp lệ (CO,CQ).

#### 6.7 Công tác bọc cách nhiệt.

- Vật liệu và quy trình bọc cách nhiệt phải phù hợp với các tiêu chuẩn kỹ thuật công nghệ đã được công nhận.
- Ghi chú: Các vị trí tại van và mặt bích không bọc bảo ôn.

#### 6.8 Công tác hàn.

- Công tác hàn ống phải tuân theo tiêu chuẩn ASME B31.8 (Gas Transmission and Distribution Piping Systems).
- Quy trình hàn phải phù hợp, được một số cơ quan chức năng như LR, ABS, DNV, GL, BV cấp.
- Các thợ hàn phải có chứng chỉ hàn phù hợp và thời gian còn hiệu lực do một số cơ quan chức năng như Lloyd's Register (LR), ABS, DNV, GL, BV cấp. Tất cả các hồ sơ/ chứng chỉ cần thiết phải được đệ trình cho Chủ đầu tư trước khi bắt đầu công tác hàn.
- Các công tác kiểm tra không phá hủy mỗi hàn được thẩm tra (Witness) bởi cơ quan chức năng (Third Party), được thiết lập trong báo cáo chứng nhận và đệ trình khi hoàn thành việc gia công chế tạo. Tất cả các mối hàn đều được kiểm tra không phá hủy (NDT) như sau: 100% MPI và được đính kèm vào báo cáo sau hàn. Cung cấp quy trình NDT, chứng chỉ thợ NDT cho chủ đầu tư trước khi bắt đầu công việc. Việc NDT tuân theo ASTM-E709-85 (Standard Practice for Magnetic Particle Testing).
- Sử dụng que hàn đúng với quy trình hàn, que hàn cần được bảo quản tốt trong điều kiện khô ráo và phải được sấy trong tủ sấy để đảm bảo chất lượng, độ ẩm,

nhiệt độ, thời gian sấy trước khi hàn.

- Các máy hàn đảm bảo công suất, chất lượng, an toàn điện. Được dán tem bởi người có trách nhiệm trong công ty.
- Nhà thầu phải trang bị bảo hộ an toàn đầy đủ cho thợ hàn.

#### **6.9 Công tác lắp đặt đường ống.**

- Đưa ra biện pháp tối ưu trước khi lắp đặt đường ống tại công trường, việc thi công thực tế có thể sai khác so với bản vẽ nên nhà thầu cần thông báo và chỉ được tiếp tục làm việc khi được sự cho phép của chủ đầu tư.
- Các ống cần thổi sạch bằng khí nén bên trong trước khi hàn.
- Việc kiểm tra các vật tư đã được nghiệm thu và vật tư để hàn cần có công tác kiểm soát thật tốt.
- Công tác lắp đặt ống và gia công ống phải phù hợp với các tiêu chuẩn kỹ thuật công nghệ đã được công nhận.
- Các mặt bích ống phải theo tiêu chuẩn ASME B16.5. Các mặt bích tự gia công không được chấp nhận.
- Ống sẽ được hàn với mặt bích, co theo kiểu đối đầu (Butt weld).
- Phải đi ống lồng 6'' cho tất cả các tuyến ống đi ngầm và bọc Serviwrap chống ăn mòn cho mỗi các mối hàn.
- Việc xiết bulong giữa các mặt bích, van bi cần đúng lực, thứ tự xiết theo tiêu chuẩn ASTM A193/A194.

#### **6.10 Công tác kiểm tra.**

- Việc kiểm tra phải được thực hiện theo áp lực, nhiệt độ và lưu lượng vận hành. Bất kỳ các trường hợp ngoại lệ nào cũng phải được đệ trình và phê duyệt bởi chủ đầu tư trước khi kiểm tra.
- Công việc thử áp lực được thực hiện khi các công việc hàn và kiểm tra NDT kết thúc và đạt được yêu cầu. Trước khi thử áp lực phải làm sạch đường ống.
- Áp suất thử áp lực bằng 1.5 lần áp suất thiết kế với thời gian tối thiểu là nửa giờ giữ áp suất thử.
- Các thiết bị dùng để thử áp lực như đồng hồ áp suất phải được kiểm định bởi các cơ quan có chức năng như Trung tâm Kiểm Định II (Site 2) hoặc đơn vị có chức năng.
- Đồng hồ áp suất được sử dụng có chỉ số đo từ 1,5 đến 4 lần áp suất thử, đồng hồ cần phải có ít nhất 2 cái, mỗi cái lắp một đầu.
- Môi chất được thử áp lực là không khí nén hoặc khí Nitơ nén.
- Các mối nối ống khí phải được thử rò cho các mặt bích sau khi lắp đặt. Xà bông dùng để thử rò rỉ các mặt bích này.
- Tất cả các thiết bị mua phải có hồ sơ cần thiết để xác nhận về tính phù hợp.
- Các van xả an toàn trên các hệ thống ống khí phải được đăng kiểm xác nhận chính xác các thông số cài đặt.

- Khoanh vùng, cảnh báo bằng dây cảnh báo trong suốt thời gian thử áp lực. Chỉ những người có nhiệm vụ mới được phép vào khu vực này.

#### **6.11 Nghiệm thu và Bàn giao.**

Việc nghiệm thu công trình chỉ được tiến hành khi nhà thầu hoàn tất phạm vi hợp đồng và đệ trình đầy đủ những giấy tờ đã được chủ đầu tư xác nhận sau đây:

- Biên bản nghiệm thu vật tư,
- Biên bản nghiệm thu thử áp lực/thử kín,
- Bản vẽ hoàn công.

#### **6.12 Yêu cầu an toàn.**

Nhà thầu làm việc trên Công trình phải tuân thủ các quy định của CNG Việt Nam như sau:

- Quy trình Đánh giá rủi ro, tác động môi trường;
- Quy trình Cấp phép làm việc;
- Quy trình quản lý An toàn nhà thầu;
- Tuân thủ nội quy làm việc trong công trình khí và quy định ra vào nhà máy của Khách hàng Ống thép Cường Phát Sài Gòn;
- Bố trí cho các nhân viên thực hiện các công việc liên quan tại Trạm để học an toàn trước khi thực hiện;
- Nhân viên của Nhà thầu thi công tại Trạm phải có Giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy do Cảnh sát PCCC cấp; Giấy chứng nhận huấn luyện an toàn vệ sinh lao động ...

### **7. Trách nhiệm của các bên liên quan.**

#### **7.1. Phòng TMĐT.**

- Chủ trì giám sát Nhà thầu thực hiện công việc vận chuyển thiết bị và lắp đặt;
- Trong trường hợp Nhà thầu không thực hiện đúng yêu cầu đã được duyệt, phải được sự đồng ý của người có trách nhiệm của hai Bên (bằng Biên bản) ghi chú sự thay đổi trên bản vẽ sau đó đưa vào bản vẽ hoàn công; Trường hợp Nhà thầu tự ý làm sai theo yêu cầu, Nhân viên giám sát của CNG VN sẽ yêu cầu Nhà thầu phải sửa lại rồi mới được thực hiện các công việc tiếp theo;
- Làm các thủ tục có liên quan để đưa, máy móc, thiết bị thi công vào công trình;

#### **7.2. Chi nhánh miền Nam.**

- Xuất kho, bàn giao các vật tư đúng quy trình khi có đề nghị của Phòng TMĐT.
- Cấp giấy phép làm việc cho nhà thầu với các công việc có liên quan (nếu có).
- Huấn luyện đào tạo an toàn thực hiện công việc trong công trình khí (nếu có).
- Phối hợp thực hiện với phòng TMĐT trong quá trình cấp khí chạy thử, nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng.

#### **7.3. Nhà thầu.**

- Nhà thầu đăng ký nhân sự và học an toàn tại Trạm khách hàng Ống thép Cường

Phát Sài Gòn theo quy định;

- Xin giấy phép làm việc tại Trạm khách hàng Ống thép Cường Phát Sài Gòn theo thời gian và tiến độ thi công cụ thể;
- Nhà thầu phải cử ra 01 người chịu trách nhiệm chính tại Công trường để phối hợp với giám sát của CNG Việt Nam trong việc xử lý và giải quyết các vấn đề liên quan trong thời gian thi công;
- Chuẩn bị đầy đủ nhân lực, vật tư, thiết bị, dụng cụ để thực hiện công việc đảm bảo an toàn, chất lượng;
- Đối với những công việc phát sinh, Nhà thầu phải có báo cáo, đưa ra phương án và thống nhất với giám sát của CNG Việt Nam (bằng văn bản) trước khi thực hiện;
- Trong quá trình thi công nếu có bất kỳ hư hỏng nào liên quan đến đồ dùng, thiết bị của CNG Việt Nam do lỗi của Nhà thầu thì Nhà thầu phải có trách nhiệm sửa chữa/bồi thường theo giá trị thiết bị trên thị trường tại thời điểm xảy ra hư hỏng;
- Dọn dẹp vệ sinh sau mỗi ngày làm việc;
- Đóng giấy phép làm việc sau khi hoàn thành công việc;
- Nhà thầu phải đảm bảo thời gian thực hiện công việc, đảm bảo an toàn và tuân theo nội quy, cũng như các quy định của Nhà máy và Pháp luật.

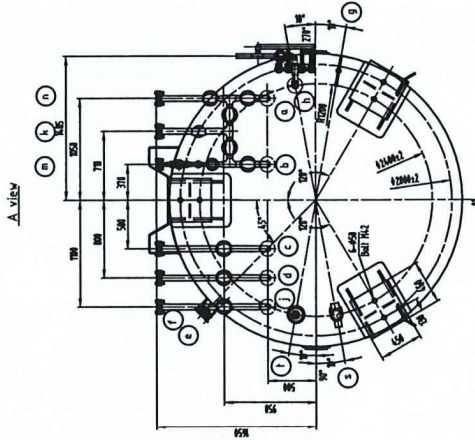
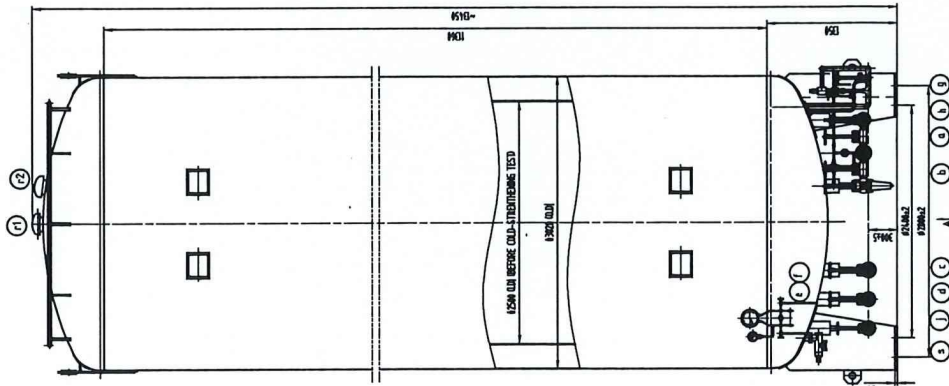
**PHỤ LỤC I:  
DANH MỤC CÁC BẢN VẼ**

<b>Stt</b>	<b>Tên bản vẽ</b>	<b>Số bản vẽ</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Sơ đồ công nghệ - P&ID	CNG-DD-PR-PFD-001	
2	Bản vẽ tổng thể bồn cố định	CNG-DD-ME-DWG-001	
3	Bản vẽ bố trí thiết bị và đường ống	CNG-DD-PI-DWG-001	
4	Bản vẽ mặt cắt	CNG-DD-PI-DWG-002	
5	Sơ đồ nguyên lý cấp điện	CNG-DD-EL-DWG-001	
6	Bản vẽ mặt bằng bố trí chiếu sáng	CNG-DD-EL-DWG-002	
7	Bản vẽ mặt bằng bố trí tiếp đất	CNG-DD-EL-DWG-003	
8	Bản vẽ cấu hình hệ thống điều khiển và báo cháy	CNG-DD-IN-LAD-001	
9	Bảng nguyên nhân kết quả - Cause and Effect	CNG-DD-IN-CE-001	
10	Bản vẽ bố trí thiết bị báo cháy	CNG-DD-IN-LAD-001	
11	Bản vẽ bố trí thiết bị điều khiển	CNG-DD-IN-LAD-002	
12	Bản vẽ bố trí tuyến cáp thiết bị điều khiển và báo cháy	CNG-DD-IN-LAD-002	



**Technical requirements**

- 1.All dimensions are in metric units.
- 2.Finished vessel must be painted to endure corrosion of ocean environment, and the minimum dry film thickness shall be not less than 0.05mm.
- 3.Prior to leave our company, the Tanker shall be filled with nitrogen for protection at 0.05-0.1MPa. The oxygen content and dew-point of the nitrogen shall be less than 2% and -25°C respectively.
- 4.Tolerance of dimension not indicated in the drawing shall be in accordance with c class in GB/T1804-2000 'General tolerances. Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications'.



This is proposal for reference, some of the data might have a slight adjustment in final design.

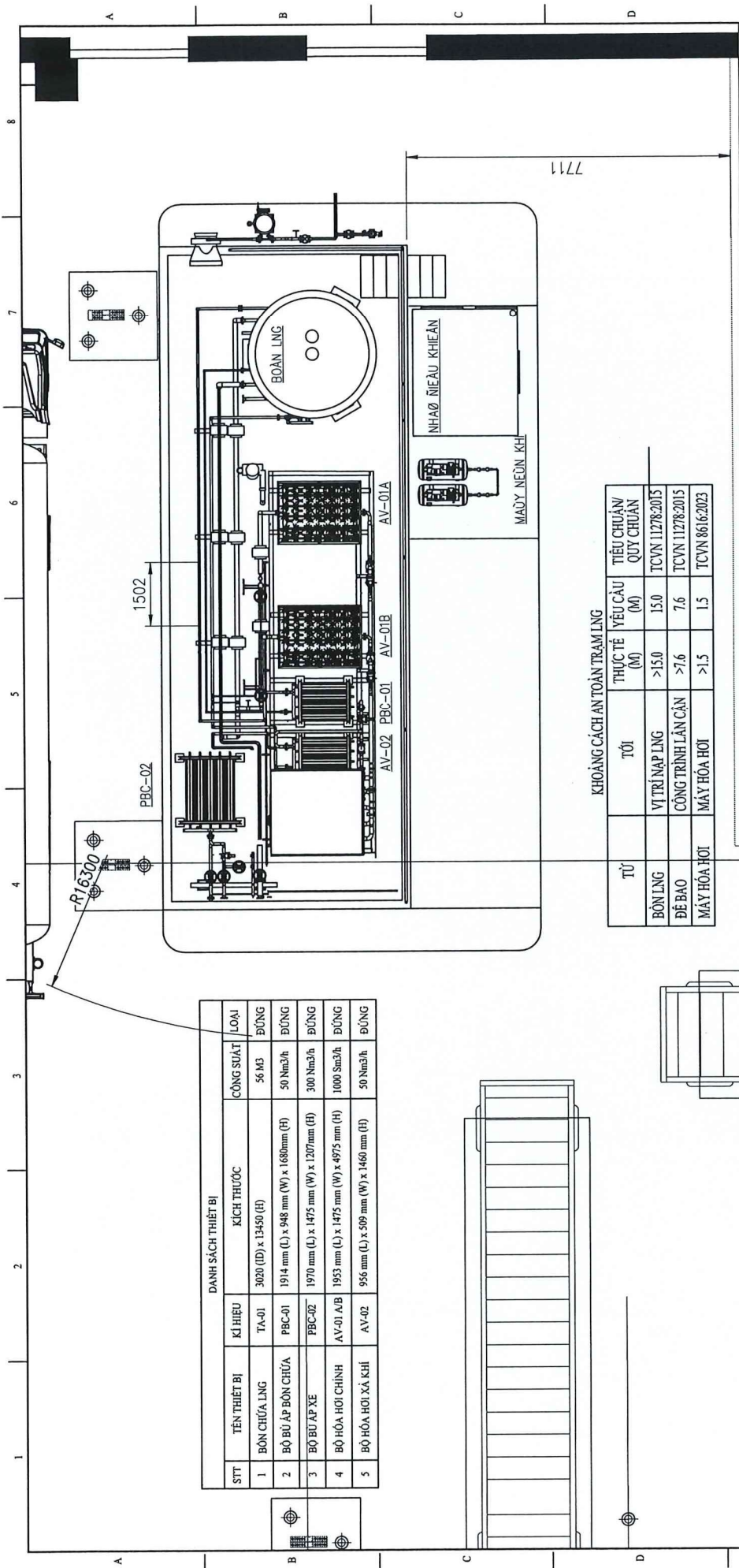
Design Data Sheet		Serial Model	
Title		Serial Model	
Design, fabrication and inspection code		ASME SECTION VIII, DIVISION 1 (UG-114-1147)	
1.0 Class	XXE	Material	SA-304/304L
2.0 Design pressure (MPa)	0.8	Design temperature (°C)	-50.1
3.0 Working pressure (MPa)	0.95	Design stress (MPa)	-81
4.0 Operating temperature (°C)	0.9	Design stress ratio	-20-20
5.0 Design temperature (°C)	-50	Design stress ratio	-20
6.0 Material	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
7.0 Material specification	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
8.0 Material grade	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
9.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
10.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
11.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
12.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
13.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
14.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
15.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
16.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
17.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
18.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
19.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
20.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
21.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
22.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
23.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
24.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
25.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
26.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
27.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
28.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
29.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
30.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
31.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
32.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
33.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
34.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
35.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
36.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
37.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
38.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
39.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
40.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
41.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
42.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
43.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
44.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
45.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
46.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
47.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
48.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
49.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
50.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
51.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
52.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
53.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
54.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
55.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
56.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
57.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
58.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
59.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
60.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
61.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
62.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
63.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
64.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
65.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
66.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
67.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
68.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
69.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
70.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
71.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
72.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
73.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
74.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
75.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
76.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
77.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
78.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
79.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
80.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
81.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
82.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
83.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
84.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
85.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
86.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
87.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
88.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
89.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
90.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
91.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
92.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
93.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
94.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
95.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
96.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
97.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
98.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
99.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20
100.0 Material thickness	SA-304/304L	Design stress ratio	-20

CHỦ ĐẦU TƯ:  
CÔNG TY CỔ PHẦN CNNG VIỆT NAM

TRẠM CẤP KHÍ LING ÔNG THEP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN  
LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC

BẢN VẼ TỔNG THỂ BỒN LING 56M3

MDA	TY/LE	SỐ BẢN VẼ	TO	LX/B
CNG.XS	...	CNG-DD-ME-DWG-001	1/1	0



**DANH SÁCH THIẾT BỊ**

STT	TÊN THIẾT BỊ	KI HIỆU	KÍCH THƯỚC	CÔNG SUẤT	LOẠI
1	BỘ CHỮA LING	TA-01	3020 (ID) x 13450 (H)	56 M3	ĐỪNG
2	BỘ BÚI ÁP BỒN CHỮA	PBC-01	1914 mm (L) x 948 mm (W) x 1680mm (H)	50 Nm <sup>3</sup> /h	ĐỪNG
3	BỘ BÚI ÁP XE	PBC-02	1970 mm (L) x 1475 mm (W) x 1207mm (H)	300 Nm <sup>3</sup> /h	ĐỪNG
4	BỘ HÓA HƠI CHÍNH	AV-01 A/B	1953 mm (L) x 1475 mm (W) x 4975 mm (H)	1000 Sm <sup>3</sup> /h	ĐỪNG
5	BỘ HÓA HƠI XÁ KHÍ	AV-02	956 mm (L) x 599 mm (W) x 1460 mm (H)	50 Nm <sup>3</sup> /h	ĐỪNG

**KHOẢNG CÁCH AN TOÀN TRAM LING**

TỬ	TỐI	THỰC TẾ (M)	YÊU CẦU (M)	TIÊU CHUẨN/ QUY CHUẨN
BỒN LING		>15.0	15.0	TCVN 11278:2015
ĐỂ BẢO		>7.6	7.6	TCVN 11278:2015
MÁY HÓA HƠI		>1.5	1.5	TCVN 8616:2023

HỆ THỐNG PHÒNG CHỮA CHÁY TRAM CẤP KHÍ LING CƯỜNG PHÁT ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN QUY CHUẨN VIỆT NAM VÀ QUỐC TẾ NHẪM GIẢM THIỂU NGUYỄN CƠ HÓA HOÀN XÂY RA, ĐẢM BẢO SỰ AN TOÀN CHO CON NGƯỜI VÀ CÔNG TRÌNH.

- KHOẢNG CÁCH AN TOÀN ĐỐI VỚI TRAM LING ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TCVN 11278:2015 VÀ TCVN 8616:2023.
- HỆ THỐNG BƠT CHỮA CHÁY ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN NFPA 11:2024. CHẤT TẠO BƠT VỚI NỒNG ĐỘ 2.75% SE ĐƯỢC ÁP DỤNG ĐỂ CHỮA CHÁY CHO KHU VỰC ĐỀ NGĂN TRẦN, TỶ LỆ HỖA TRỘN LA 2.75% BƠT VÀ 97.25% NƯỚC.

HỆ THỐNG BƠT CHỮA CHÁY BAO GỒM NHỮNG THIẾT BỊ CHÍNH SAU:

- HỘNG PHUN BƠT LẬP CÓ ĐỊNH TẠI CHỖ
- BỂ CHỮA CHẤT TẠO BƠT
- THIẾT BỊ HỖA TRỘN BƠT
- HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỚNG

HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY CHO HỆ THỐNG NÀY ĐƯỢC DỰA TRÊN QUY ĐỊNH CỦA NFPA 15 VÀ API 2030.

- HỘNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ ĐƯỢC SỬ DỤNG LOẠI HỘNG NƯỚC 2 NGÁ (ĐƯỜNG VÀO 4 INCH, HAI NGÁ RA 2 1/2 INCH) ĐƯỢC LẬP VỚI ĐỘ CAO 1.25M. CÁC TỬ ĐÍNH CUỘN VỚI CHỮA CHÁY, BƠT TRỊ CANH HỘNG CHỮA CHÁY Q2 CUỘN VỚI ĐÁI 2.0M ĐƯỜNG KÍNH 2 INCH VÀ 2 LĂNG PHUN NƯỚC, CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA HỘNG CHỮA CHÁY:
- LOU LƯƠNG Q-946 LITPHUT-57 M5/6/0
- BÀN KINH HOẠT ĐỘNG R-40M
- ÁP SUẤT LẠM VIỆC P=7 BAR

4. TỬ ĐÍNH ỚNG MỀM: BÊN TRONG GỒM 2 CUỘN ỚNG MỀM CÓ CHIEU DÀI L=40m VÀ LĂNG PHUN, ĐƯỢC ĐẶT GẦN CÁC HỘNG LẤY NƯỚC.

NGOÀI TRÁ, CÒN CÓ CÁC THIẾT BỊ CHỮA CHÁY BAN ĐẦU NHƯ BÌNH CỎ XÁCH TAY LOẠI 5KG, BÌNH BƠT ABC XÁCH TAY LOẠI 9KG, BÌNH BƠT ABC CÓ BÀNH ĐÁY LOẠI 35KG, BÌNH BƠT LOẠI 567KG.

**GHỊ CHÚ :**

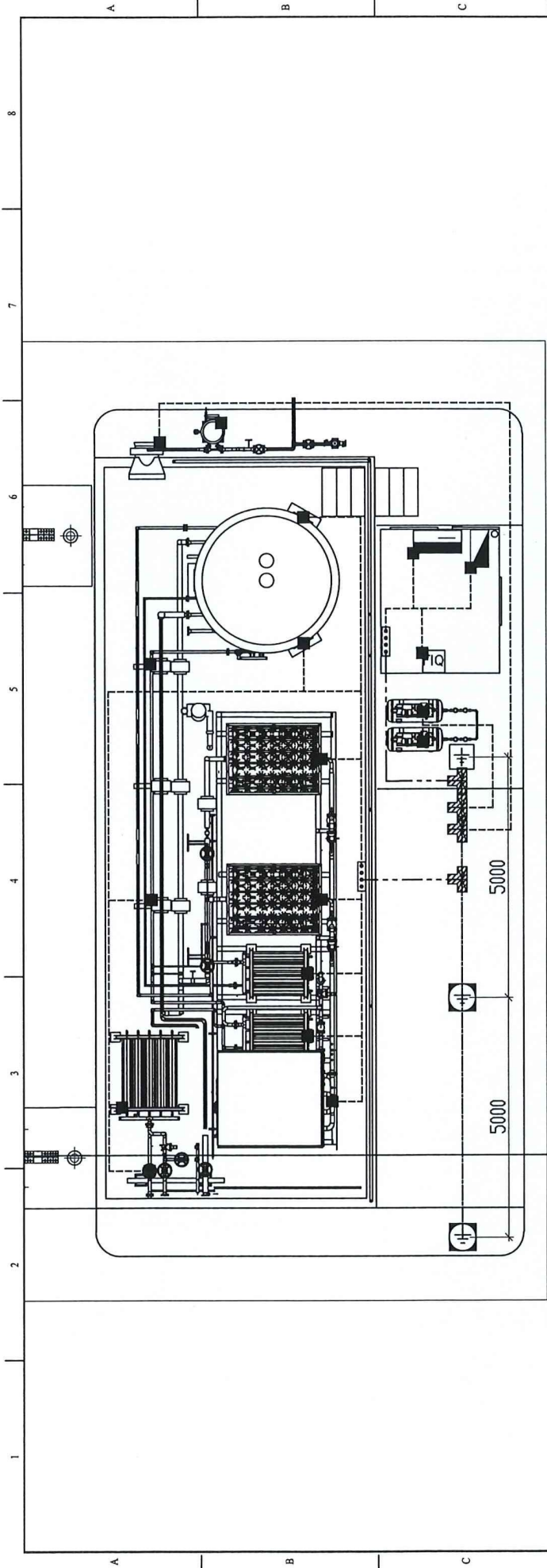
- BỒN LING CÓ TRỌNG LƯỢNG 37 TẤN, THỂ TÍCH 56 M<sup>3</sup>.
- THIẾT KẾ, CHẾ TẠO BỒN CHỮA LING ĐẢM BẢO YÊU CẦU KỸ THUẬT AN TOÀN THEO QUY ĐỊNH QCVN02:2020/BCT.
- THIẾT BỊ ĐÍNH SỬ DỤNG TRONG CÁC VÙNG NGUYỄN HIỂM LÀ LOẠI PHÒNG NỔ.
- KHOẢNG CÁCH AN TOÀN PHÒNG CHỮA CHÁY CHỮA CHÁY TRAM LING THEO TCVN 11278:2015 VÀ TCVN 8616:2023.

STT		SỐ TÀI LIỆU BAN VẼ		TÀI LIỆU BAN VẼ THAM KHẢO		MÔ TẢ		THỰC HIỆN KIỂM TRA/CHỮ THIẾT KẾ CHỮ NHẬN THIẾT KẾ	
-	-	LXB	TỔ SỐ 0	3069/25	-	-	-	-	-
-	-	LXB	TỔ SỐ 0	3069/25	-	-	-	-	-
Ngày:		Ngày:		Ngày:		Ngày:		Ngày:	
CHỦ ĐẦU TƯ:		CÔNG TY CỔ PHẦN CNG VIỆT NAM		CÔNG TY CỔ PHẦN CNG VIỆT NAM		CÔNG TY CỔ PHẦN CNG VIỆT NAM		CÔNG TY CỔ PHẦN CNG VIỆT NAM	
DỰ ÁN:		TRAM CẤP KHÍ LING ỚNG THIẾP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN		TRAM CẤP KHÍ LING ỚNG THIẾP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN		TRAM CẤP KHÍ LING ỚNG THIẾP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN		TRAM CẤP KHÍ LING ỚNG THIẾP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN	
GIAI ĐOẠN:		LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC		LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC		LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC		LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC	
TÊN BAN VẼ:		BAN VẼ BƠT THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỚNG		BAN VẼ BƠT THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỚNG		BAN VẼ BƠT THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỚNG		BAN VẼ BƠT THIẾT BỊ VÀ ĐƯỜNG ỚNG	
MÃ BAN VẼ:		SỐ BAN VẼ		SỐ BAN VẼ		SỐ BAN VẼ		SỐ BAN VẼ	
T. L. L.:		---		---		---		---	
C. S. S.:		---		---		---		---	
C. S. S.:		---		---		---		---	









**GHI CHÚ:**

- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC LÀ mm, TRỪ KHI CÓ GHI CHỮ KHÁC.
- PHẢI NỐI ĐẤT AN TOÀN TẤT CẢ VỎ KIM LOẠI CỦA CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN, TỦ ĐIỆN, KẾT CẤU THÉP, BÀN CHỮA, BỌ HÓA HƠI, ỒNG CÔNG NGHỆ, VỎ THIẾT BỊ ĐO LƯỜNG VÀ BẢO CHÁY... ĐẾN MẠNG TIẾP ĐỊA CHÍNH.
- HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT GỒM CÓ 3 CỌC TIẾP ĐẤT LÂM BĂNG THÉP MÀ ĐỒNG D=16MM, L=2400mm ĐƯỢC ĐẶT TRONG CÁC HỒ KHOAN SÂU 20M CÁCH NHAU 5M, LIÊN KẾT VỚI DÂY TIẾP ĐẤT CHÍNH ĐỒNG TRẦN 70mm<sup>2</sup> BẰNG MÔI HÀN HÓA NHIỆT
- ĐIỆN TRỞ NƠI ĐẶT CỦA HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT AN TOÀN PHẢI NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 4 Ohms.
- VI TRI BÀI CỌC CÓ THE ĐIỀU CHỈNH PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ TẠI CÔNG TRƯỜNG
- GIÁ TRỊ ĐIỆN TRỞ SẼ ĐƯỢC ĐO TẠI CÔNG TRƯỜNG, NẾU KHÔNG ĐẠT GIÁ TRỊ YÊU CẦU THÌ PHẢI ĐỒNG THÊM CỌC TIẾP ĐẤT HOẶC SỬ DỤNG CÁC BIỆN PHÁP GIẢM ĐIỆN TRỞ THÍCH HỢP

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	COC TIẾP ĐỊA + MÔI HÀN HÓA NHIỆT
	HỒ KIỂM TRA + COC TIẾP ĐỊA + MÔI HÀN HÓA NHIỆT
	MÔI NỐI CÁP ĐIỆN TIẾP ĐẤT VỚI THIẾT BỊ
	MÔI HÀN HÓA NHIỆT
---	DÂY TIẾP ĐẤT, DÂY ĐỒNG TRẦN 70mm <sup>2</sup>
---	DÂY TIẾP ĐẤT, CUPVC 95mm <sup>2</sup>
---	DÂY TIẾP ĐẤT, CUPVC 50mm <sup>2</sup>
	THANH ĐỒNG NỐI ĐẤT

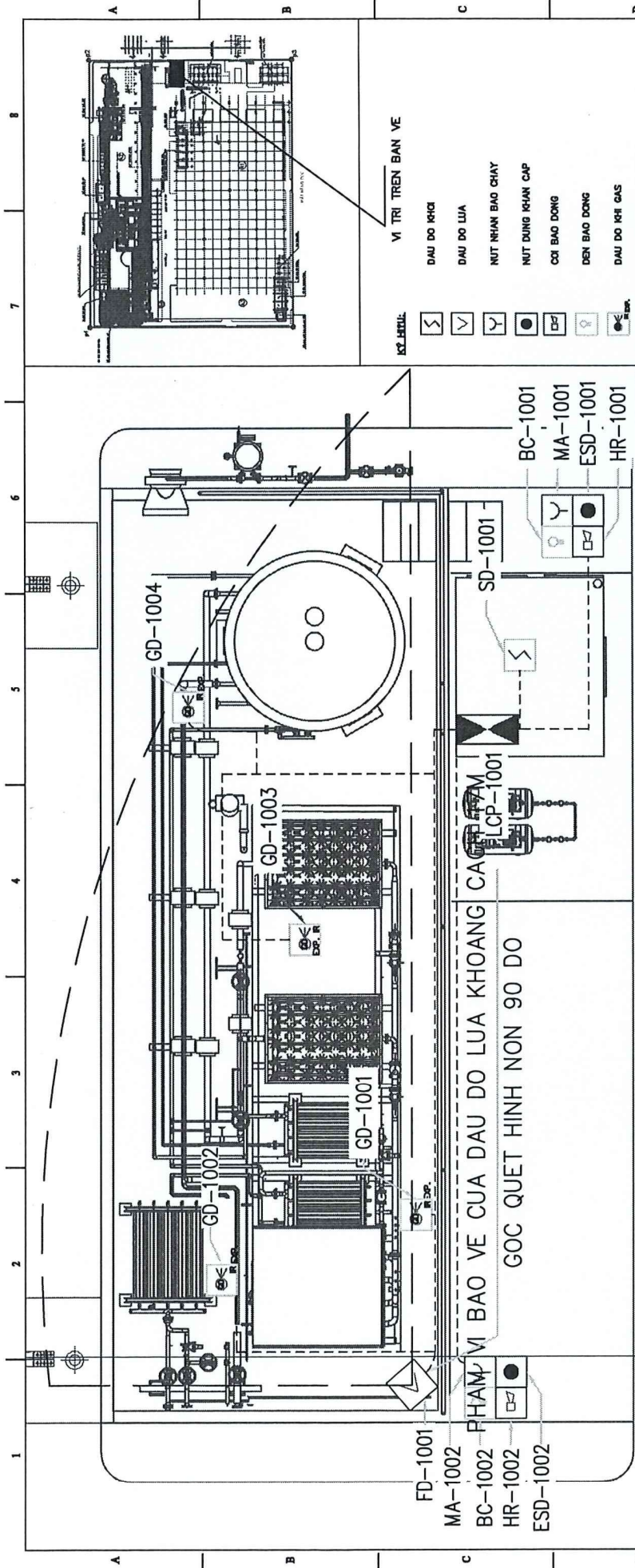
CHỦ ĐẦU TƯ:		CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM	
DỰ ÁN:		TRẠM CẤP KHÍ LNH ỒNG THÉP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN	
GIAI ĐOẠN:		LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC	
TÊN BAN VẼ:		MẶT BẰNG BỐ TRÍ TIẾP ĐẤT	
AL: <input type="text"/>	T: <input type="text"/>	SỐ BAN VẼ:	<input type="text"/>
DATE: <input type="text"/>	SCALE: <input type="text"/>	CNSG: <input type="text"/>	DATE: <input type="text"/>
1	2	3	4
5	6	7	8

*Handwritten signature*









**THUYẾT MINH HỆ THỐNG BÁO CHÁY:**

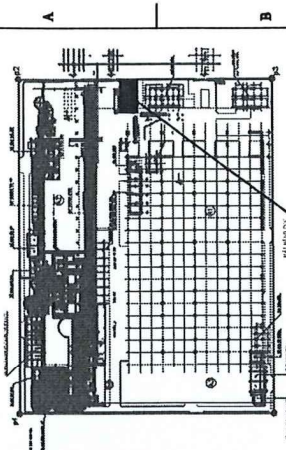
- BẢO GỒM TRUNG TÂM TIẾP NHẬN TÍN HIỆU TỪ ĐẦU DÒ GAS, ĐẦU DÒ KHÓI, KHI NHẬN TÍN HIỆU, TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN PHÁT TÍN HIỆU RA Còi VÀ ĐÈN BÁO ĐỘNG. SUPPORT ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THEP NHỮNG KÉM NÓNG - HDG
- KHI NÓNG ĐỘ GAS VƯỢT NGƯỠNG 20%LEL, ĐẦU BÁO SẼ KÍCH HOẠT TÍN HIỆU HIỆN THỊ TRÊN MÀN HÌNH, KHI VƯỢT VƯỢT NGƯỠNG 50%LEL, ĐẦU BÁO SẼ KÍCH HOẠT BÁO ĐỘNG. Còi VÀ ĐÈN TẠI KHU PHÒNG ĐIỀU KHIỂN, ĐƯA RA TÍN HIỆU ĐÓNG CẮC VAN DỪNG KHAN CẤP, DỪNG HỆ THỐNG VÍ TRI LẬP ĐẠT THIẾT BỊ
- KHI PHÁT HIỆN KHÓI CHÁY, ĐẦU DÒ LỬA, NGAY LẬP TỨC PHÁT TÍN HIỆU Còi VÀ ĐÈN BÁO ĐỘNG VÀ DỪNG HỆ THỐNG.
- VÍ TRI LẬP ĐẠT TẠI TRAM LING.
- TRUNG TÂM ĐẠT TẠI TRAM LING, CÓ NGƯỜI TRỮ S 24/24.
- CÁC ĐẦU DÒ GAS ĐƯỢC ĐẶT TẠI KHU BÓN, CỤM MÁY HỒA HƠI, CỤM VAN ĐIỀU AP VÀ BƠ ĐỀM, KHU NHẬP TẠI TRAM LING VÀ TRAM LPG, CÁCH NHEN 30CM.
- CÁC ĐẦU DÒ LỬA ĐƯỢC BỎ TRỊ TẠI TRAM LING VÀ TRAM LPG.
- ĐẦU DÒ KHÓI ĐƯỢC BỎ TRỊ TẠI PHÒNG ĐIỀU KHIỂN.
- NÚT NHAN BÁO CHÁY, NÚT NHAN DỪNG KHAN CẤP, Còi VÀ ĐÈN BÁO CHÁY ĐƯỢC BỎ TRỊ TẠI KHU CUNG CẤP LING VÀ KHU CUNG CẤP LPG; ĐỂ TIẾP CÁN VÀ THAO TÁC KHI CẦN THIẾT.
- BƠI VỚI HỆ THỐNG BÁO CHÁY TẠI TRAM LPG MỞ RỘNG, BAO GỒM:
  - TẤT CẢ CÁC TÍN HIỆU BÁO CHÁY SẼ ĐƯỢC ĐẦU NÓI VỚI TỦ BÁO CHÁY TRUNG TÂM ĐẠT TẠI PHÒNG ĐIỀU KHIỂN TẠI TRAM LING. CÁC THIẾT BỊ BÁO CHÁY BỔ SUNG PHẢI TƯƠNG THÍCH VỚI HỆ THỐNG BÁO CHÁY CỦA GIAI ĐOẠN 1.
  - HỆ THỐNG BÁO CHÁY BAO GỒM: ĐẦU DÒ PHÁT HIỆN RỎ KHÍ, ĐẦU DÒ LỬA, NÚT NHAN BÁO ĐỘNG.

**YÊU CẦU TRANG BỊ HỆ THỐNG BÁO CHÁY**

- TẠI KHO CHỨA (KHU VỰC BÓN BÈ CHỨA), TRAM PHẦN PHỐI VÀ CẢNG XUẤT, NHẬP KHÍ ĐỐT (KHU VỰC CUNG CẤP) PHẢI XEM XÉT TRANG BỊ HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG CHÁY VÀ BÁO ĐỘNG CHUNG CHO TOÀN CƠ SỞ ĐỂ CHỈ DẪN LỐI THOÁT NẠN AN TOÀN CHO NGƯỜI KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY, NỖ XẢY RA.
- HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG CHÁY VÀ BÁO ĐỘNG CHUNG, GỒM CÓ:
  - A) HỆ THỐNG ĐẢM THỐI HẠI CHIẾU ĐÈ ĐÁM BẢO VỆ CÔNG VIỆC THÔNG TIN GIỮA CÁC NHÂN VIÊN VĂN HÓA VỚI TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN VĂN HÓA CỦA CƠ SỞ;
  - B) HỆ THỐNG LOA, THÔNG BÁO CHÁY VÀ BÁO ĐỘNG CHUNG ĐỂ HƯỚNG DẪN NGƯỜI THOÁT NẠN AN TOÀN, TRÁNH HOẢNG LOAN KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY, NỖ XẢY RA.
  - C) HỆ THỐNG CAMERA GIÁM SÁT BẢO VỆ CƠ SỞ VÀ KHU VỰC CÓ NGUY HIỂM CHÁY, NỖ CAO.
  - D) HỆ THỐNG ĐIỆN THOẠI THÔNG TIN LIÊN LẠC CỦA TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN VĂN HÓA VỚI BƠI CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ, CƠ QUAN CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ BỊA PHƯƠNG VÀ CÁC CƠ SỞ SẢN XUẤT KHU VỰC XUNG QUANH ĐỂ HỖ TRỢ KHI CẦN THIẾT;
  - E) CÁC NHÂN VIÊN ĐỐI VẤN HÀNH SẴN XUẤT, BƠI PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY CỦA CƠ SỞ CẦN ĐƯỢC TRANG BỊ BƠI ĐẢM LIÊN LẠC CẤP TAY.

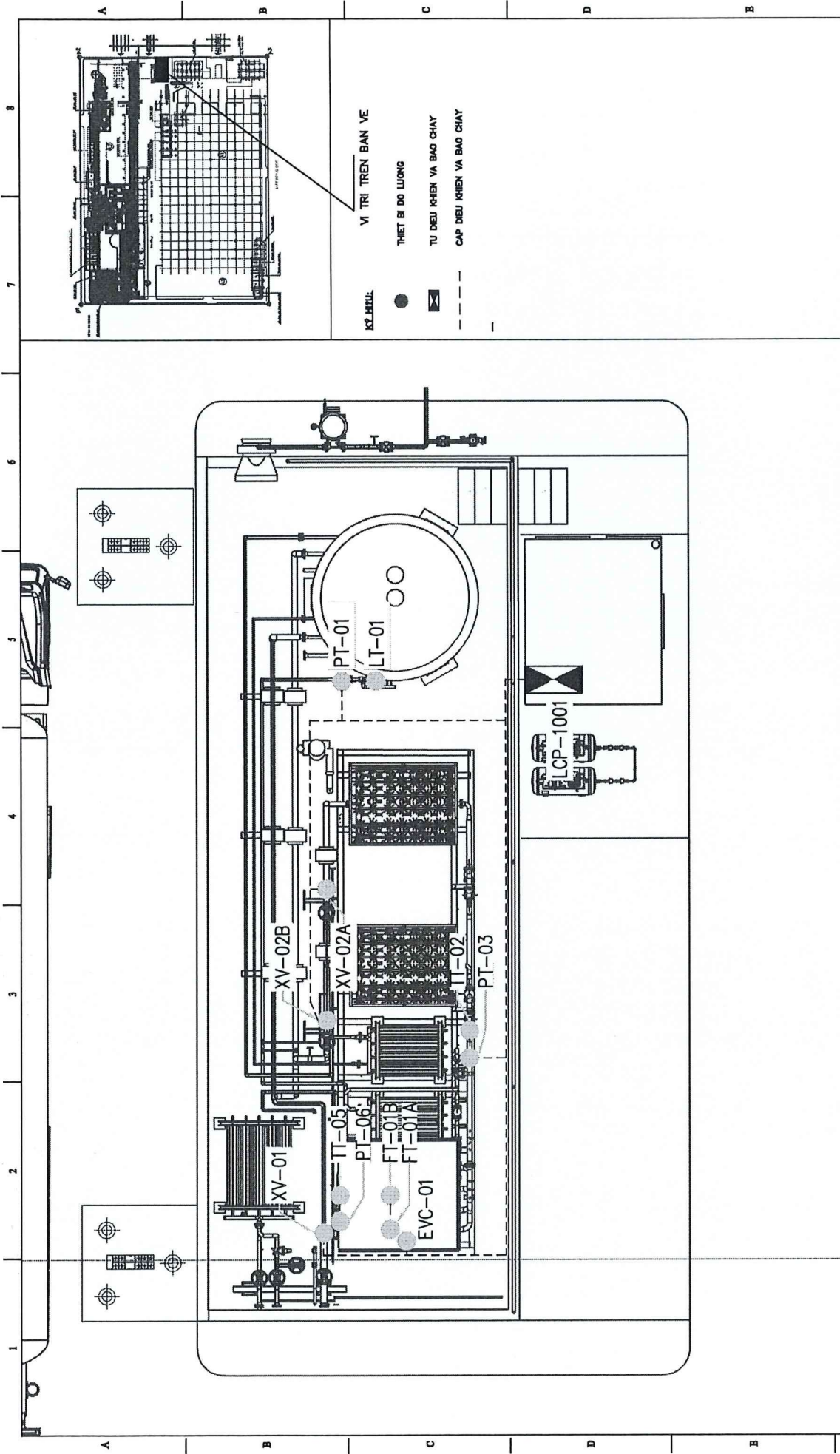
**VỊ TRÍ TRÊN BẢN VẼ**

- KÝ HIỆU:**
- ĐẦU DÒ KHÓI
  - ĐẦU DÒ LỬA
  - NÚT NHAN BÁO CHÁY
  - NÚT DỪNG KHAN CẤP
  - Còi BÁO ĐỘNG
  - ĐÈN BÁO ĐỘNG
  - ĐẦU DÒ KHÍ GAS
  - TỦ ĐIỀU KHIỂN VÀ BÁO CHÁY
  - CẤP ĐIỀU KHIỂN VÀ BÁO CHÁY



<p><b>TRẠM CẤP KHÍ LING ỚNG THEP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN</b></p> <p><b>LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC</b></p> <p><b>TÊN BẢN VẼ</b> BẢNG VỊ TRÍ THIẾT BỊ BÁO CHÁY</p> <p><b>MÃ DỰ ÁN</b> T.T.L</p> <p><b>CHỖ</b> L/8</p> <p><b>TỔNG SỐ</b> 1/1</p> <p><b>THANG TỶ LỆ</b> 1/1</p> <p><b>0</b></p> <p><b>8 A3 (420 x 297mm)</b></p>	
<p><b>TRẠM CẤP KHÍ LING ỚNG THEP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN</b></p> <p><b>LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC</b></p> <p><b>TÊN BẢN VẼ</b> BẢNG VỊ TRÍ THIẾT BỊ BÁO CHÁY</p> <p><b>MÃ DỰ ÁN</b> T.T.L</p> <p><b>CHỖ</b> L/8</p> <p><b>TỔNG SỐ</b> 1/1</p> <p><b>THANG TỶ LỆ</b> 1/1</p> <p><b>0</b></p> <p><b>8 A3 (420 x 297mm)</b></p>	
<p><b>TRẠM CẤP KHÍ LING ỚNG THEP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN</b></p> <p><b>LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC</b></p> <p><b>TÊN BẢN VẼ</b> BẢNG VỊ TRÍ THIẾT BỊ BÁO CHÁY</p> <p><b>MÃ DỰ ÁN</b> T.T.L</p> <p><b>CHỖ</b> L/8</p> <p><b>TỔNG SỐ</b> 1/1</p> <p><b>THANG TỶ LỆ</b> 1/1</p> <p><b>0</b></p> <p><b>8 A3 (420 x 297mm)</b></p>	

*Handwritten signature*



DỰ ÁN: TRẠM CẤP KHÍ LẠNG ỨNG THÉP CƯỜNG PHÁT SÀI GÒN		CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM		Ngày:		Ngày:	
GIAI ĐOẠN: LẬP PHẠM VI CÔNG VIỆC		CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM		Ngày:		Ngày:	
TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ MẶT TRƯỚC MẪU KẾ HOẠCH		CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM		Ngày:		Ngày:	
MÃ SỐ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ	CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM		Ngày:		Ngày:	
0000	0000	CÔNG TY CỔ PHẦN CNV VIỆT NAM		Ngày:		Ngày:	

AS (200 x 297mm)

*[Handwritten signature]*



**PHỤ LỤC II:  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CUNG CẤP THIẾT BỊ, VẬT TƯ  
VÀ THI CÔNG LẮP ĐẶT HỆ THỐNG TRẠM**

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
<b>A</b>	<b>HẠNG MỤC MÁI CHE</b>			
1	Lợp tôn mái tole dày 0.5mm	100m <sup>2</sup>	0,2928	
2	Lắp đặt ống thép thép tráng kẽm nổi bằng phương pháp măng sông, đoạn ống dài 8m, D90X3mm	100m <sup>2</sup>	0,156	
3	Lắp đặt ống thép thép tráng kẽm nổi bằng phương pháp măng sông, đoạn ống dài 8m, D114X5mm	100m <sup>2</sup>	0,222	
4	Gia công xà gồ thép Z150x50x56x20x2	Tấn	0,15	
5	Lắp dựng xà gồ thép Z150x50x56x20x2	Tấn	0,15	
6	Gia công hệ khung dàn thép tấm	Tấn	0,03	
7	Bulong nở M16	Bộ	24	
<b>B</b>	<b>HẠNG MỤC ĐƯỜNG ỐNG</b>			
<b>I</b>	<b>MUA SẴM VẬT TƯ ĐƯỜNG ỐNG NGOÀI SKID</b>			
<b>1</b>	<b>ỐNG TUBING</b>			
1.1	TUBE 1/2", 0.065" WT, SMLS, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Mét	8	
1.2	CAP 1/2", TUBE OD, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Cái	6	
1.3	MALE CONNECTOR 3/4"X1/2", THREAD x TUBE OD, SS 316, SWAGELOK / PARKER OR EQUIVALENT	Cái	5	
1.4	COMPRESSED AIR GUN WITH COIL HOSE VTA, VTA STEEL/ (VTA) MANU.STD	Cái	1	
<b>2</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN STAINLESS STEEL</b>			
2.1	3/8" (DN 10) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	6	
2.2	1/2" (DN 15 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2	
2.3	1" ( DN 25 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	6	
2.4	1.5" (DN40 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	22	
2.5	2" (DN 50 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	10	
2.6	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	1	
2.7	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2.8	1.5" (DN40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	5	
2.9	1.5" (DN40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1	
2.10	2" (DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #150 RF ASME B16.5	Cái	8	
2.11	2" (DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1	
2.12	1.5"X1/2" ( DN 40X15 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	2	
2.13	1.5"X3/4" ( DN 40X20 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	2	
2.14	2"X1/2" ( DN 50X15 ) SOCKOLET, 3000 LB, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A182 Gr.F304	Cái	7	
2.15	2"X1" ( DN 50X25 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	1	
2.16	2"X1,5" ( DN 50X40 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	3	
2.17	2"X1,5" ( DN 50X40 ) ECCENTRIC REDUCER BW ASTM A403 GR.WP304 ASME B16.9	Cái	1	
2.18	1/2"X1/4" ( DN15X8) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	4	
2.19	1"X1/2" ( DN25X15) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	1	
2.20	1.5"X1" (DN 40X25) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	3	
2.21	3/8" (DN 10) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	1	
2.22	1/2" (DN 15) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2	
2.23	1.5" (DN40 ) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3	
2.24	2" (DN 50 ) EQUAL TEE SS ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	1	
2.25	1.5"X3/8" ( DN 40X10 ) RED TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3	
2.26	1.5"X1/2" ( DN 40X15 ) RED TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2.27	2"X1,5" ( DN 50X40 ) RED TEE SS ASTM A403 Gr.WP304 BW ENDS SCH 10 ASME B16.9	Cái	1	
2.28	1/2" (DN 15)END CAP, ASTM A182 CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	2	
2.29	3/4" (DN 20) END CAP, ASTM A182 CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	2	
2.30	1/4" (DN 8) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	1,1	
2.31	3/8" (DN 10) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	7,5	
2.32	1/2" (DN 15) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	3,2	
2.33	3/4" (DN 20) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,7	
2.34	1" (DN 25) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	15,6	
2.35	1.5" (DN40 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	58,5	
2.36	2" (DN 50 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M BE SCH10	Mét	18,9	
2.37	2" (DN 50 ) QUICK CRYOGENIC COUPLINGS ADAPTER FOR LNG LIQUID (VTA)	Cái	3	
2.38	2" (DN 50 ) FLEXIBLE HOSE RF SLIP ON FLANGED, 150# STAINLESS STEEL, (6M/EA )	Cái	3	
2.39	1" (DN 25) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	1	
2.40	1" (DN 25) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1	
2.41	1.5" (DN40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	5	
2.42	1.5" (DN40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1	
2.43	2" (DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	8	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2.44	2" (DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1	
2.45	1/2"(M14)x65mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4	
2.46	5/8" (M16)x 85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4	
2.47	1/2"(M14)x75mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	20	
2.48	3/4" (M20) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4	
2.49	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	32	
2.50	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4	
<b>3</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN CARBON STEEL- GALVANIZED</b>			
3.1	3/4" (DN 20) ELBOW 90 SMLS PE ASTM A106 GR.B GAL. SCH 80	Cái	12	
3.2	3/4" (DN 20) EQUAL TEE ASTM A105N, CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	6	
3.3	3/4" (DN 20) PIPE SMLS PE ASTM A106 GR.B GAL. SCH 80	Mét	25,5	
3.4	3/4" (DN 20)FLANGE SW ASTM A105 CLASS 300 ASME B16.5 RF XS	Cái	1	
3.5	1/2"(M14)x70mm BOLT AND NUT ASTM A193 GRADE B7 / A194 GRADE 2H ASME B1.1, PTFE COATING	Cái	4	
3.6	3/4" (DN 20) SPIRAL WOUND GASKET SS316 WINDING / GRAPHITE FILLER CLASS 300 ASME B16.20 FLANGE ASME B16.5 RF	Cái	1	
<b>4</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN PCCC - CARBON STEEL</b>			
4.1	2" (DN 50) ELBOW 90DEG LR BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1	
4.2	4" (DN 100) ELBOW 90DEG LR BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
4.3	4"X 2" (DN 100X50)RED TEE BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1	
4.4	4" (DN 100) EQUAL TEE BW SCH 40 ASME B16.9	Cái	1	
4.5	2" (DN 50)WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	3	
4.6	4" (DN 100) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	3	
4.7	2" (DN 50) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3	
4.8	4" (DN 100) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3	
4.9	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Cái	12	
4.10	5/8"(M16)x95mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	24	
4.11	2" (DN 50) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M	Mét	3	
4.12	4" (DN 100) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M	Mét	45	
4.13	6" (DN 150) PIPE SMLS BE SCH 40 ASME B36.10M (ống lồng bảo vệ đường ống ngầm)	Mét	25	
4.14	Bọc Serviwrap chống ăn mòn cho mỗi hàn và phụ kiện đi đường ống ngầm	Gói	25	
<b>5</b>	<b>SUPPORT ỐNG</b>			
5.1	1" ( DN 25 ) UBOLT 1" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	3	
5.2	1.5" ( DN 40 ) UBOLT 1.5" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	13	
5.3	UBOLT 2" PIPE GUIDE M8 + I ROD (WHITE)	Cái	3	
5.4	UBOLT 3" PIPE GUIDE M10 + I ROD (WHITE)	Cái	14	
5.5	CRYOGENIC PIPE SUPPORT 2" PIPE SIZE, 100MM THICKNESS ISOLATION	Cái	3	
5.6	CRYOGENIC PIPE SUPPORT 2" PIPE SIZE, 100MM THICKNESS ISOLATION	Cái	6	
<b>II</b>	<b>MUA SẮM VẬT TƯ ĐƯỜNG ỐNG TRONG SKID</b>			
<b>1</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ STAINLESS STEEL</b>			
1.1	1" ( DN 25 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	2	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
1.2	1.5" ( DN 40 ) LR ELBOW 90 DEG SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	3	
1.3	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	2	
1.4	1.5" ( DN 40 ) SW FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	2	
1.5	2" ( DN 50 ) WN FLANGE, SS ASTM A182 Gr.F304 #300 RF ASME B16.5	Cái	1	
1.6	1.5" ( DN 40 ) EQUAL TEE SS ASTM A182 Gr.F304 SW ENDS CLASS 3000 ASME B16.9	Cái	1	
1.7	1.5X1" ( DN 40X25 ) FULL COUPLING SW ASTM A182 GR.F304 ASME B16.11 CLASS 3000	Cái	2	
1.8	1" ( DN 25 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,4	
1.9	1.5" ( DN 40 ) PIPE SEAMLESS ASTM A312 GR TP304 ASME B16.9M PE SCH40	Mét	0,8	
1.10	1" ( DN 25 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	2	
1.11	1.5" ( DN 40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	2	
1.12	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	1	
1.13	5/8" (M16)x 85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	8	
1.14	3/4" (M20) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	8	
1.15	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H	Bộ	4	
<b>2</b>	<b>ỐNG VÀ PHỤ KIỆN CARBON STEEL</b>			
2.1	2" ( DN 50 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A234 Gr.WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	2	
2.2	3" ( DN 80 ) LR ELBOW 90 DEG ASTM A234 Gr.WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	10	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2.3	1" ( DN 25 ) SW FLANGE, ASTM A105N Gr.F304 #150 ASME B16.5	Cái	1	
2.4	1.5" ( DN 40 ) SW FLANGE, ASTM A105N Gr.F304 #150 ASME B16.5	Cái	3	
2.5	2" ( DN 50 )SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	21	
2.6	2" ( DN 50 ) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 300 RF ASME B16.5	Cái	3	
2.7	3" ( DN 80 ) WN FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	34	
2.8	3" ( DN 80 ) BLIND FLANGE, ASTM A105N CLASS 150 RF ASME B16.5	Cái	1	
2.9	3/4" ( DN 20 ) END CAP, ASTM A105N CLASS 3000 SW ASME B16.11	Cái	8	
2.10	2"X1/2" ( DN 50X15 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	1	
2.11	2"X3/4" ( DN 50X20 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	1	
2.12	3"X1/2" ( DN 80X15 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	9	
2.13	3"X3/4" ( DN 80X20 ) SOCKOLET, CLASS 3000, BWXSW, MSS SP-97 ASTM A105N	Cái	6	
2.14	2"X1" ( DN 50X25 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	1	
2.15	2"X1.5" ( DN 50X40 ) CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	3	
2.16	3"X2" ( DN 80X50 )CONCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	2	
2.17	3"X2" ( DN 80X50 ) ECCENTRIC REDUCER BW ASTM A234 GR.WPB ASME B16.9	Cái	7	
2.18	3"X2" ( DN 80X50 ) RED TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	3	
2.19	2" ( DN 50 ) EQUAL TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	2	
2.20	3" ( DN 80 ) EQUAL TEE ASTM A234 GR. WPB BW ENDS SCH 40 ASME B16.9	Cái	7	
2.21	1/2" ( DN 15 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M PE SCH80	Mét	2,6	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2.22	3/4" ( DN 20 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M PE SCH80	Mét	1,5	
2.23	1" ( DN 25 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B36.10M PE SCH80	Mét	0,4	
2.24	2" ( DN 50 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B16.9M BE SCH40	Mét	8,6	
2.25	3" ( DN 80 ) PIPE SEAMLESS ASTM A106 GR.B ASME B16.9M BE SCH40	Mét	50	
2.26	1" ( DN 25 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	1	
2.27	1.5" ( DN 40 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	3	
2.28	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	21	
2.29	2" ( DN 50 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 300	Cái	3	
2.30	3" ( DN 80 ) SPW GASKET, 4.5MM THK SS316L WINDING WITH FLEXIBLE GRAPHITE FILLER ASME B16.20 CLASS 150	Cái	34	
2.31	1/2"(M14)x65mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	4	
2.32	1/2" (M14)x75mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Cái	12	
2.33	5/8"(M16)x85mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Bộ	84	
2.34	5/8" (M16) x 90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Bộ	12	
2.35	5/8"(M16)x90mm STUB BOLTS FULLY THREADED WITH TWO HEX NUTS ASME B1.1 ASTM A193 GR B7/A194 GR 2H, PTFE COATING	Bộ	136	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
<b>III</b>	<b>HÀN ỐNG</b>			
1	Mỗi hàn ống: thép Stainless Steel, chiều dày Sch.80, NPS 1/2", 3/4", 1", 1.5"	D-inch	222.5	
2	Mỗi ống: thép Stainless Steel, chiều dày Sch.10/80s, NPS 2"	D-inch	108	
3	Mỗi hàn ống: thép carbon steel, chiều dày SCH80, NPS 1/2", 3/4", 1", 1.5"	D-inch	86	
4	Mỗi hàn ống: thép carbon steel, chiều dày SCH40, NPS 2", 3", 4"	D-inch	481	
<b>IV</b>	<b>KIỂM TRA KHÔNG PHÁ HỦY</b>			
1	Phim chụp kích thước 10x20 (cm)	Phim	589	
2	Kiểm tra từ tính (MT) và thẩm thấu (PT) mỗi hàn socket weld	D-inch	531	
3	Mob/demob dụng cụ, vật tư, thiết bị kiểm tra NDT	Lượt	2	
<b>V</b>	<b>THỬ ÁP LỰC, LÀM SẠCH, ĐIỀN GIỮ KÍN &amp; SƠN CHỐNG ẪN MÒN</b>			
1	Thử áp lực toàn hệ thống	Gói	1	
2	Bọc bảo ôn PU Foam độ dày 100mm; lớp áo vật liệu SS304 dày 0,4mm. Tỷ trọng 40-42 kg/m <sup>3</sup>	Gói	1	
3	Phun cát làm sạch bề mặt kết cấu trước khi sơn chuẩn Sa2.5	m <sup>2</sup>	13,947	
4	Đơn giá sơn 1 lớp (sơn EPOXY)	m <sup>2</sup>	13,947	
5	Đơn giá sơn lớp 2 (sơn EPOXY)	m <sup>2</sup>	13,947	
6	Đơn giá sơn lớp 3 (sơn EPOXY)	m <sup>2</sup>	13,947	
<b>VI</b>	<b>SUPPORT</b>			
1	Gia công, sơn Epoxy hệ khung Skid	Tấn	2,021	
2	Gia công, sơn Epoxy và lắp đặt gối đỡ ống	Tấn	2,021	
3	Gia công, sơn Epoxy và lắp đặt mái che skid	m <sup>2</sup>	4,4	
<b>C</b>	<b>HẠNG MỤC ĐIỆN</b>			
<b>I</b>	<b>PHÒNG ĐIỀU KHIỂN</b>			
1	Cointainer: 10 ft, 1 cửa ra vào, 2 cửa sổ + 01 bộ bàn ghế; máy lạnh 01 HP, hệ thống đèn chiếu sáng và ổ cắm điện; quạt thông gió	Gói	1	
<b>II</b>	<b>CÁP HẠ THỂ</b>			
1	Cáp điện tử điện chính đến UPS, từ UPS đến các tải: 3C+E x 2.5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC, 600/1000V, IEC-60332-1	Mét	10	
2	Ống ruột gà nhựa: Phi 42, IP66	Mét	20	
3	Máng cáp điện 50*50	Mét	25	
<b>III</b>	<b>CHIẾU SÁNG NGOÀI TRỜI</b>			
1	Bộ đèn pha (flood light) chiếu sáng ngoài: Đèn LED, 150W, 1 Pha, 230VAC, 50Hz	Bộ	3	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2	Trụ đèn chiếu sáng ngoài: trụ đèn cao H=4m phù hợp cho loại lắp đặt 1 bóng đèn 150W và phụ kiện, chưa bao gồm móng trụ đèn	Trụ	3	
3	Cáp điện từ tủ điện đến trụ đèn và lên đèn: 2C+E x2.5mm <sup>2</sup> , CU/XLPE/SWA/PVC, IEC-60332-1	Mét	37	
<b>IV</b>	<b>HỆ THỐNG TIẾP ĐẤT AN TOÀN VÀ ĐIỀU KHIỂN</b>			
1	Cọc tiếp đất: Cọc thép mạ đồng, D16, L= 2400mm	Cọc	4	
2	Cáp đồng trần, 70mm <sup>2</sup>	Mét	15	
3	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 50mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	65	
4	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 70mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	10	
5	Cáp đồng bọc PVC tiếp đất: Cu/PVC, 70mm <sup>2</sup> , màu vàng/xanh	Mét	25	
6	Ống PVC luồn cáp điện: D25, luồn dây tiếp đất	Mét	20	
7	Thanh đồng nối đất	Cái	2	
8	Hồ kiểm tra và bộ kết nối: Xây gạch 600 x 600 x 600mm, nắp bê tông	Hồ	1	
9	Bộ kẹp tiếp đất tĩnh điện cho xe bồn: Loại chống nổ Exde, IIA, T3, IP55min. Bao gồm đầu kẹp bằng đồng, cáp đồng mềm 50mm <sup>2</sup> bọc PVC, dài 30m và phụ kiện	Bộ	1	
10	Phụ kiện: Đầu cosse, mối hàn hóa nhiệt, băng keo, Bu lông, đai ốc, vòng đệm, v.v...	Gói	1	
<b>V</b>	<b>HỆ THỐNG HÀO CÁP, MÁNG CÁP VÀ ỐNG LUỒN DÂY</b>			
1	Hào cáp chôn cáp chiếu sáng và cáp trần tiếp đất: W1=500mm, W2=300, D=900mm	Mét	163	
2	Ống xoắn HDPE, D25	Mét	50	
3	Ống PVC luồn dây điện, D20	Mét	20	
4	Ống PVC luồn dây điện, D25	Mét	20	
5	Phụ kiện: Vật tư phụ lắp đặt (gạch làm dầu, băng cảnh báo...)	Gói	1	
<b>D</b>	<b>HẠNG MỤC ĐIỀU KHIỂN</b>			
<b>I</b>	<b>Field Instrument and Control System</b>			
1	LCP Control Cabinet shall be included, but not limited to: Cabinet, PLC, Computer, HIM software, I/O Cards, Interface Card, Power Card, Analog input and Digital input/output Cards, Terminator, Isolate barriers, internal cable, interfacing cable, ATS, IOT, etc.	Hệ thống/ Gói	1	
2	Support cho tủ điều khiển và phụ kiện	Gói	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
3	<p>Bộ hiệu chỉnh lưu lượng điện tử: Thiết bị EVC cho vùng 0/1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi áp suất làm việc: 0.8 - 10 bar.</li> <li>- Hoạt động bằng nguồn điện 24VDC - Bàn phím có 18 phím.</li> <li>- Màn hình LCD có đèn nền đồ họa 202 x 167 x 93 mm - 6 đầu vào xung, 2 trong số đó dành cho bộ tạo xung tần số cao tiềm năng, 1 đầu vào để kết nối với chỉ số mã hóa (Namur hoặc SCR).</li> <li>- Đầu vào có thể được sử dụng làm đầu vào xung hoặc trạng thái.</li> <li>- Cảm biến áp suất tích hợp hoặc bên ngoài (bên trong) tùy chọn.</li> <li>- 1 cảm biến nhiệt độ PT-500, được kết nối cố định.</li> <li>- 4 đầu ra bóng bán dẫn kỹ thuật số, có thể đóng mở, có thể được sử dụng làm đầu ra xung hoặc trạng thái.</li> <li>- 1 giao diện quang theo IEC 62056-2.</li> <li>- 1 Giao diện nối tiếp RS232/422/485 để kết nối FE260 hoặc modem ngoài, RTU, v.v.</li> <li>- Bộ ghi dữ liệu kích hoạt sự kiện.</li> <li>- Nhật ký sự kiện, theo dõi tính toán, nhật ký tính toán</li> </ul>	Bộ	1	CNG VN cung cấp
4	Turbine Flow Meter with Flow Transmitter, 3" Flange 150# RF, Ex 'd' IIA T3, Min IP 65, Measure Range 0-2000 Sm <sup>3</sup> /hr (Standard Condition) and Accessories.	Cái	2	
5	Lắp đặt, kết nối EVC; Solar cấp nguồn cho EVC; Cấu hình, hiệu chuẩn và cấp giấy chứng nhận độ không đảm bảo đo mở rộng (AVTs) cho thiết bị đo đếm EVC.	Gói	1	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính bàn và màn hình giám sát (máy tính, màn hình, chuột phím);</li> <li>- Lắp đặt và hướng dẫn vận hành từ xa;</li> <li>- Phần mềm windown bản quyền.</li> </ul>	Bộ	1	
7	PG-02, PG-04, PG-05, PG-06, PG-07: Pressure Gauge (Min IP 65), 100mm Dial size, Bourdon type, 2-valve manifold, Plug, Measure range 0 - 15 barg, and Accessories.	Cái	5	
8	XV-01: On/Off Valve 2" Flange 150# RF, Spring Return/Fail - Close, Ball type, Full Bore, API 6D, Class VI, 3-way Solenoid Valve (Ex "d" IIA T3) IP66, Position Switch (EEx "d" IIA T3) IP66, tubing, fitting, and accessories.	Cái	1	
9	TRV-01: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 9 Barg, With Accessories	Cái	1	
10	TRV-05: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 8 Barg, With Accessories	Cái	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
11	Pressure Regulator Valve, 2" Flange 150# RF (VTA), Material housing: Bronze or stainless steel 304/316 or CF8, OP: -162°C, Max inlet: 12bar, Accessories Outlet: 0.7 - 1 bar.	Cái	2	
12	PT-03, PT-04, PT-09: Pressure Transmitter (Ex "d" IIA T3), Min IP 65, Hart Protocol, 4-20mA, LCD (in low-light condition), 2-valve manifold, 1/2" NPTF x 1/2" NPTM x 1/4" NPTF and Accessories.	Cái	3	
13	TT-02, TT-03: Temperature Transmitter, PT-100 type, 1/2 NPT (F), Min IP 65, Hart Protocol, 4-20mA, LCD (in low-light condition), 1.1/2" Flange 300# RF Thermowell, and Accessories.	Cái	2	
14	TG-01, TG-02: Temperature Gauge (Min IP 65), 100mm Dial Size, 1/2 NPT (F) Measure Range 0 to 100oC, 1.1/2" Flange 150# RF Thermowell, and Accessories.	Cái	2	
15	XV-02A, XV-02B: On/Off Valve 1.1/2" Flange 150# RF, Spring Return/ Fail - Close, Ball type, Full Bore, API 6D, Class VI, 3-way Solenoid Valve (Ex "d" IIA T3) IP66, Position Switch (EEx "d" IIA T3) IP66, tubing, fitting, and accessories.	Cái	2	
16	PSV-06A, PSV-06B: Pressure Safety Valve, 1.1/2" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 8 Barg, and Accessories	Cái	2	
17	PSV-05, PSV-07: Pressure Safety Valve, 1" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 12 Barg, and Accessories	Cái	2	
18	PSV-08: Pressure Safety Valve, 1.1/2" Flange 150#, Block Outlet, Full nozzle, Body & Bonnet Material SS304. Set at 5 Barg, and Accessories	Cái	1	
19	TRV-06A, TRV-06B: Thermal Relief Valve, size 1/4" 150# x 3/8" 150# RF, Full nozzle, Body & Bonnet Material ASTM A216 WBC. Set at 8 Barg, With Accessories	Cái	2	
20	Camera IP 4K, Fix, IP67, WP, xoay 360°	Cái	2	
<b>II</b>	<b>Fire and Gas Detector</b>			
1	Gas Detector: r CH4 0-100% LEL, 4-20mA, vỏ nhôm sơn Epoxy, chống cháy nổ ATEX II 2 GD / Ex d IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db, IP66 & Accessories	Cái	4	
2	Triple IR Flame Detector, Exd IIA/B T4, IP66 and Accessories	Cái	1	
3	Manual Alarm Call Point, IP 65 and Accessories	Cái	1	
4	Emergency Stop Button, IP 65 and Accessories	Cái	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
5	Smoke Detector, Conventional type, IP42 min	Cái	1	
6	Horn Alarm, IP 65 and Accessories, bao gồm tem kiểm định phòng cháy.	Cái	1	
7	Beacon Alarm, IP 65 and Accessories, bao gồm tem kiểm định phòng cháy.	Cái	1	
<b>III</b>	<b>Instrument Cables</b>			
1	Cable: 1 Pr x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, IS&OS, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	138	
2	Cable: 2 Pr x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, OS, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	18	
3	Cable: 2C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	60	
4	Cable: 2C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, RED, Flame Resistance	Mét	25	
5	Cable: 4C x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWA, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	60	
6	Cable: 1Traid x 1.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, IS&OS, PVC, SWA, PVC, RED, Flame Resistance	Mét	99	
7	Cable: 2C x 2.5mm <sup>2</sup> , 300/500V, XLPE, PVC, SWB, PVC, BLACK, Flame retardant	Mét	21	
8	Fibre Optic Cable 4C, single mode, XLPE, LSZH, SWB, LSZH, BLACK, Flame retardant	Mét	21	
9	Earthing Cable 1C x 4mm <sup>2</sup> , 150/250V, Cu/PVC, Green / Yellow Colour	Mét	75	
<b>IV</b>	<b>Cable Gland</b>			
1	Cable gland: M20 x 1.5 mm ISO, Ex e/d IIA T6 and Accessories. Using for SWA cable	Cái	60	
<b>V</b>	<b>Tubing and Fitting</b>			
1	Male Connector 1/2" NPTM x 1/2" O.D - Compression Type	Cái	17	
2	Male Connector 1/4" NPTM x 1/2" O.D - Compression Type	Cái	3	
3	Tube 1/2" O.D - Wall Thickness 0.049"	Cái	30	
<b>VI</b>	<b>Cable Tray and Cable Conduit</b>			
1	Strange Cable Tray W100x H50mm, with cover	Mét	60	
2	Cable conduit 25mm PVC Conduit	Mét	15	
3	Cable Tray and Conduit Fitting, Cable marker, and Accessories	Mét	7	
<b>VI</b>	<b>Mounting Support</b>			
1	U-bolt, nut & washer for 2" pipe	Bộ	8	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2	U-bolt, nut & washer for 4" pipe	Bộ	6	
3	U-bolt, nut & washer for D34 pipe	Bộ	10	
4	Bolts & Nuts & Washer M8x25mm	Bộ	26	
5	Bolts & Nuts & Washer M12x25mm	Bộ	1	
6	Anchor Bolts & Nuts & Washer M10x130mm	Bộ	35	
7	Safety Bolts & Nuts & Washer M10x20mm	Bộ	8	
8	Steel plate 300x300x6mm THK	Tấm	4	
9	Steel plate 210x75x6mm THK	Tấm	24	
10	Steel plate 250x250x8mm THK	Tấm	11	
11	Steel plate 70x40x6mm THK	Tấm	12	
12	Steel plate 200x200x6mm THK	Tấm	8	
13	Steel plate 500x200x6mm THK	Tấm	1	
14	Steel plate 100x60x6mm THK	Tấm	10	
15	Steel Angle, V50 x 50 x 5mm	Cây	12	
16	34mm Galvalize Steel Conduit	Mét	9	
17	Strange Cable Tray W100 x H50mm, with cover	Mét	2	
18	Tube 2" OD	Mét	6	
19	Tube 4" OD	Mét	5	
20	Steel Pole 2", 1500mm height	Cây	4	
21	Steel Pole C100x50mm	Cây	5	
22	Concrete Foundation 300x300x400mm	Cái	5	
23	SUPPORT FOR INSTRUMENT	Gói	1	
<b>E</b>	<b>HẠNG MỤC PCCC</b>			
1	Bình bột ABC chữa cháy 9kg	Bình	5	
2	Bình CO2 chữa cháy 5 kg	Bình	5	
3	Xe đẩy bột ABC chữa cháy 56.7kg	Bình	3	
4	Tủ đựng bình chữa cháy 500x700x220mm	Tủ	5	
5	Trụ cấp nước chữa cháy - Trụ nước 2 ngã, kích thước 4" - 1 van bướm cách ly 4" - 2 van đầu ra 2.1/2" với khớp nối và đầu bịt đi kèm.	Cái	1	
6	Tủ đựng cuộn vòi chữa cháy: Được làm bằng thép tấm không gỉ, bên trong chứa đựng 2 cuộn vòi mềm 2.1/2" x 20m với khớp nối và lăng phun đi kèm.	Tủ	1	
7	Cụm thiết bị chứa foam (Bình + thiết bị) thể tích 100L, áp suất thiết kế là áp suất môi trường, nhiệt độ thiết kế: 0/50 độ C, kích thước: DxH = 500 x800 hoặc VTA. Phạm vi cung cấp như hình PID: đính kèm (giới hạn bởi vùng tô nền màu đen và đường nét đứt), phụ kiện, vật tư phụ kiện cho thiết bị bình chữa bọt đi kèm	Bộ	1	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
8	Dung dịch Foam hệ số nở cao AFFF 3% bao gồm kiềm định	Lít	250	
9	Máy tạo bọt hệ số nở cao, lưu lượng 159 lít / phút, áp suất đầu vào tối thiểu 5.2 bar, lưu lượng đầu ra 79 m3 / phút, tỷ lệ dẫn nở 495:1	Cái	1	
10	Gối đỡ, support ống và vật tư phụ khác (sơn, thuốc hàn, clamp, bulong, đai ốc)	Gói	1	
11	Thi công lắp đặt hệ thống, thiết bị	Gói	1	
12	Bảng thông tin trạm, bảng nội quy và các tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1	
<b>F</b>	<b>KIỂM ĐỊNH AN TOÀN HỆ THỐNG CẤP KHÍ</b>			
1	Kiểm định an toàn cho các bình lọc khí Filter	Gói	1	
2	Kiểm định an toàn cho bình chứa khí nén của máy nén khí điều khiển	Gói	1	
3	Kiểm định an toàn bồn cố định	Gói	1	
4	Kiểm định an toàn cho van an toàn trên bồn	Gói	1	
5	Kiểm định/ hiệu chuẩn/ hiệu chỉnh cho đồng hồ đo áp suất, nhiệt độ, thiết bị truyền nhiệt độ, thiết bị truyền áp suất trên bồn	Gói	1	
6	Kiểm định van an toàn không thuộc bồn	Gói	1	
7	Kiểm định/ hiệu chuẩn/ hiệu chỉnh cho đồng hồ đo áp suất, nhiệt độ, thiết bị truyền nhiệt độ, thiết bị truyền áp suất không thuộc bồn	Gói	1	
8	Kiểm định an toàn cho tuyến ống trong trạm	Gói	1	
9	Chứng chỉ đo hệ thống tiếp địa cho trạm	Gói	1	
10	Giấy chứng nhận độ không đảm bảo đo cho hệ thống đo đếm	Gói	1	
11	Cấu hình thiết bị đo đếm FC-01 và FI-01, FI-02	Gói	1	
<b>G</b>	<b>HỆ THỐNG SCADA</b>			
1	Lập trình hệ thống điều khiển, giám sát từ xa SCADA	Gói	1	
<b>H</b>	<b>THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ</b>			
<b>I</b>	<b>MUA SẴM CÁC THIẾT BỊ CHÍNH</b>			
1	Cryogenic Tank Vessel Category, Orientation: Vertical Full capacity: $\geq 56 \text{ m}^3$ . Medium for inner Vessel: LNG Work pressure: 08 Bar Design Temperature (Inner/Outer) -196/50 oC Main Valve system including Globe Valve, Check Valve in according to Fire Safe type. Bao gồm các chi phí khác (thông quan, lưu kho bãi, vận chuyển hàng tới công trình,...)	Cái	1	CNG VN cung cấp

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH: Lưu lượng: 1100 Sm <sup>3</sup> /h; Nhiệt độ vận hành: -162/10 độ C dưới nhiệt độ môi trường; Áp suất vận hành: 5 bar; Vòng lặp: 6 tiếng.	Bộ	2	
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ: Áp suất thiết kế: 16 bar; Nhiệt độ vận hành: -162/Quá bão hòa 5 độ C; Lưu lượng yêu cầu: 50 Nm <sup>3</sup> /h; Nhiệt độ thiết kế: -195/50 độ C	Bộ	1	
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG: Áp suất thiết kế: 16 bar; Nhiệt độ vận hành: -162/Quá bão hòa 5 độ C; Lưu lượng yêu cầu: 50 Nm <sup>3</sup> /h; Nhiệt độ thiết kế: -195/50 độ C	Bộ	1	
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN : Lưu lượng: 300 Nm <sup>3</sup> /h; Áp suất thiết kế: 12 barg; Áp suất thiết kế: 5-8 barg;	Bộ	1	
6	BỘ LỌC: Bộ lọc 6 inch	Bộ	3	
7	CỤM KHÍ NÉN ĐIỀU KHIỂN: Công suất 3HP (2.200W); Nguồn điện áp: 220V/50Hz; Áp suất vận hành: 7 barg; dung tích bình: 120 lít, và dây mềm, phụ kiện đi kèm.	Bộ	2	
<b>II</b>	<b>CHI PHÍ VẬN CHUYỂN, LẮP ĐẶT</b>			
1	BỒN CHỨA LNG	Bộ	1	
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH	Bộ	2	
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ	Bộ	1	
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG	Bộ	1	
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN	Bộ	1	
6	BỘ LỌC	Bộ	3	
7	CỤM KHÍ NÉN ĐIỀU KHIỂN	Bộ	2	
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ VẬN HÀNH CHẠY THỬ</b>			
1	BỒN CHỨA LNG	Bộ	1	
2	BỘ HÓA HƠI CHÍNH	Bộ	2	
3	BỘ HÓA HƠI XẢ KHÍ	Bộ	1	
4	BỘ BÙ ÁP CHO BỒN LNG	Bộ	1	
5	BỘ BÙ ÁP CHO XE BỒN	Bộ	1	
<b>J</b>	<b>THIẾT BỊ ĐƯỜNG ỐNG</b>			
<b>I</b>	<b>CHI PHÍ MUA SẮM VAN NGOÀI SKID</b>			
<b>1</b>	<b>SPEC 1SS</b>			
1.1	1/2 " (DN15) GLOBE VALVE (VGL-16,17,18,19,21,23A,23B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	5	
1.2	3/4 " (DN20) GLOBE VALVE (VGL-16,17,18,19,21,23A,23B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	2	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
1.3	1/2 " (DN15) BALL VALVE (VB-01,02,04,11,12A,12B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	6	
1.4	1.5 " (DN 40) GLOBE VALVE (VGL-20,22A,22B), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	3	
1.5	1.5 " (DN 40) BALL VALVE (VGL-03), FULL BORE, CLASS 800, BW 2 END UP PIPE 100MM LG, ASME B16.10	Cái	1	
1.6	2 " (DN 50) GLOBE VALVE (VGL-13, 14, 15) RATING 150, BW 2 END	Cái	3	
<b>2</b>	<b>SPEC TUBING</b>			
2.1	Stainless Steel 1-Piece 40G Series Ball Valve (VB-06,07,08,09,10), 1/2 in. Swagelok Tube Fitting, Locking Handle	Cái	6	
<b>3</b>	<b>ỐNG PCCC</b>			
3.1	3/4 " (DN 20) GATE VALVE #800 SW HANDWHEEL OP	Cái	2	
3.2	2" (DN 50) GATE VALVE #150 RF HANDWHEEL OP	Cái	1	
3.3	4 " (DN 100) GATE VALVE #150 RF HANDWHEEL OP	Cái	1	
<b>II</b>	<b>CHI PHÍ MUA SẮM VAN TRONG SKID</b>			
<b>1</b>	<b>SPEC 1SS</b>			
1.1	1.5 " (DN 40) CHECK VALVE SWING (CV-02), 800#, SW	Cái	1	
<b>2</b>	<b>SPEC 1CS</b>	Cái		
2.1	1/2 " (DN15) BALL VALVE (VB-16,20,24A,24B,30,31,32), FULL BORE, CLASS 800, SW, ASME B16.10	Cái	7	
2.2	3/4 " (DN 20) BALL VALVE (VB-14A/14B/21/22A/22B/28A/28B), FULL BORE, CLASS 800, SW, ASME B16.10	Cái	7	
2.3	2" (DN 50) BALL VALVE (VB-17,18,19,13A,13B,26), FULL BORE FLOATING LEVER CLASS 150 RF FLANGED, ASME B16.10	Cái	6	
2.4	3" (DN 80) BALL VALVE (VB-15A,15B,22A,22B,25A,25B,27A,27B,29A,29B), FULL BORE FLOATING LEVER CLASS 150 RF FLANGED, ASME B16.10	Cái	10	
2.5	2" (DN 50) CHECK VALVE SWING (CV-03), 150#, BW	Cái	1	
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ LẮP ĐẶT</b>			
1	Lắp đặt valve	Cái	62	

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
<b>K</b>	<b>CHI PHÍ KHÁC</b>			
1	Bảo hiểm xây dựng công trình	Có	1	
2	Thiết kế, thẩm định, nghiệm thu PCCC	Có	1	