

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Chủ đầu tư: Binh chủng Thông tin liên lạc.
- Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Mua sắm vật tư kỹ thuật (Nội dung 04).
- Thuộc dự toán: Mua sắm vật tư kỹ thuật đợt 1 của Binh chủng Thông tin liên lạc
- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 270 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 12/2025.
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Kho của Binh chủng Thông tin liên lạc tại TP.Hà Nội, TP.Đà Nẵng, TP.Hồ Chí Minh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Hàng hóa phải được sản xuất mới 100% có đầy đủ phụ kiện kèm theo, chưa qua sử dụng; sản xuất không trước năm 2024; có thông tin rõ ràng về hãng sản xuất, nước sản xuất, ký mã hiệu, năm sản xuất; có tính năng, thông số kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật chi tiết.
- Hàng hóa nhà thầu chào thầu phải kèm theo Cataloge sản phẩm để chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa mà nhà thầu chào trong E-HSDT đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT.
- Nhà thầu lập bảng so sánh thông số kỹ thuật giữa hàng hóa mà nhà thầu chào và yêu cầu thông số kỹ thuật của hàng hóa.
- Bảo hành
 - + Thời gian bảo hành hàng hóa tối thiểu 24 tháng (730 ngày). Thời gian sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, sai sót không quá 30 ngày kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư. Khuyến khích tăng thời gian bảo hành.
 - Bảo hành các sự cố đột xuất: Nhà thầu phải có mặt trong vòng 24 giờ kể từ khi Chủ đầu tư thông báo cho Nhà thầu về các hư hỏng, khuyết tật phát sinh. Nhà thầu phải đưa ra kế hoạch, phương án khắc phục các hư hỏng, khuyết tật sau khi nhận được thông

báo của Chủ đầu tư không quá 7 ngày. Kế hoạch, phương án khắc phục sẽ chỉ được tiến hành khi Chủ đầu tư chấp nhận. Chi phí cho việc khắc phục các hư hỏng, khuyết tật do Nhà thầu chịu. Khuyến khích phương thức bảo hành đổi vật tư, đồng bộ hỏng bằng vật tư, đồng bộ mới.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Khối giao diện trạm gốc DTA (I/O Expander Module)	<ul style="list-style-type: none"> - Khối giao diện trạm gốc DTA (I/O Expander Module) thực hiện chức năng sau: + Kết nối tới tổng đài TETRA qua giao diện Ethernet + Kết nối nội bộ bên trong trạm gốc DTA qua giao diện Ethernet + Thu thập dữ liệu báo cảnh từ khối ghép tín hiệu vô tuyến (Antena Distribution System - ADS) + Cung cấp các đầu vào/đầu ra báo cảnh - Giao diện: + 06 cổng Ethernet + 01 cổng nguồn đầu vào 48 VDC hoặc 12 VDC + 01 cổng GPIO cung cấp các đầu vào/đầu ra + 01 cổng thu thập dữ liệu từ khối ghép tín hiệu vô tuyến (Antena Distribution System - ADS) - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như Khối giao diện trạm gốc DTA (I/O Expander Module) trên trạm gốc DTA Node C hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc DTA Node C của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị DTA Node C hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
2	Khối cấp nguồn trạm gốc DTA (Power Distribution Unit) và tủ rack	<ul style="list-style-type: none"> * Khối cấp nguồn trạm gốc DTA (Power Distribution Unit) thực hiện chức năng sau: - Cung cấp 02 đầu vào cho nguồn 48 VDC - Phân phối điện áp 48 VDC đến khối sóng mang trạm gốc DTA (DTA Carrier) và khối giao diện trạm gốc DTA (I/O Expander Module) - Phân phối điện áp 12 VDC - Giao diện: + 02 cổng đầu vào 48 VDC + 02 cổng tắc nguồn * Tủ rack: + Kích thước: chiều cao 13U, chuẩn 19" + Giao diện: 02 cổng N female RF, 02 cổng đầu vào cho nguồn 48 VDC

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như Khối cấp nguồn trạm gốc DTA (Power Distribution Unit) và tủ Rack trên trạm gốc DTA Node C hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc DTA Node C của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị DTA Node C hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
3	Khối sóng mang trạm gốc DTA (DTA Carrier)	<ul style="list-style-type: none"> - Khối sóng mang trạm gốc DTA (DTA Carrier) thực hiện các chức năng thu, phát tín hiệu vô tuyến RF - Cấp nguồn đầu vào: 48 VDC - Khoảng cách kênh: 25 kHz - Khoảng cách song công (duplex spacing): 10 MHz - Giao diện: <ul style="list-style-type: none"> + 02 cổng RJ-45 LAN + 01 cổng N female + 02 cổng SMA female + 02 cổng 4W E&M + 01 cổng DB-15 + 01 cổng mini USB + 01 cổng SMA female cho GPS - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như Khối sóng mang trạm gốc DTA (DTA Carrier) trên trạm gốc DTA Node C hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc DTA Node C của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị DTA Node C hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
4	Khối ghép tín hiệu vô tuyến (Antenna Distribution System - ADS)	<ul style="list-style-type: none"> - Khối ghép tín hiệu vô tuyến (Antenna Distribution System - ADS): <ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện chức năng ghép tín hiệu phát ra 1 anten, thu phân tập 2 đường. + Bao gồm: combiner, duplexer, filter, LNA, VSWR meter - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như Khối ghép tín hiệu vô tuyến (Antena Distribution System - ADS) trên trạm gốc DTA Node C hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc DTA Node C của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị DTA Node C hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
5	Ăng-ten (3÷5) m trạm gốc BS	<ul style="list-style-type: none"> - Dải tần hoạt động: Bao trùm dải 380 MHz ÷ 400 MHz - Phân cực: Đứng

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Độ lợi: Không nhỏ hơn 08 dBi - Trở kháng: 50 Ω - VSWR: Không lớn hơn 2:1 - Công suất đầu vào: Không nhỏ hơn 200 W - Chiều dài: Không nhỏ hơn 03 m
6	Chống sét	<ul style="list-style-type: none"> - Tần số: Bao trùm dải 380 MHz ÷ 400 MHz - Trở kháng: 50 Ohm - Connector: DIN 7/16 - VSWR: Không lớn hơn 2:1
7	Phi đơ	<ul style="list-style-type: none"> - Chung loại: Cáp 7/8 - Độ suy hao (dB/100m): Không lớn hơn 2dB tại 200 MHz - Độ dài mỗi sợi: Không nhỏ hơn 60 m - VSWR: Không lớn hơn 2:1
8	Khối điều khiển SCBB trạm gốc BS-Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Khối SCBB (Side Controller and Base Band Processor) cung cấp tính năng sau: <ul style="list-style-type: none"> + Quản lý trạm gốc BS và các ứng dụng thoại Telephonic Applications (TETRA PHY, MAC and LLC Layers). + Quản lý kết nối tới trung tâm chuyển mạch SCN thông qua giao tiếp E1 2 Mbit/s hoặc Ethernet + Quản lý cảnh báo qua các đầu vào/ra số (I/O Digital) + Cung cấp tín hiệu đồng bộ - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như khối SCBB trên trạm gốc BS-Plus hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc BS-Plus phải đảm bảo thiết bị BS-Plus hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
9	Khối TEA3 cho trạm gốc BS-Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Module TEA3 (TETRA Encryption Air) là khối chức năng thực hiện thuật toán nhận thực hệ thống, bảo mật và mã hóa giao diện không gian AIE (Air Interface Encryption) trên thiết bị trạm gốc BS-Plus - Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như Module TEA3 Encryption Board trên thiết bị trạm gốc BS-Plus hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm phát BS-Plus của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị trạm gốc BS-Plus hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.
10	Khối quản lý giao tiếp IFCTRL trạm gốc BS-Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Khối IFCTRL (Interface Control Unit) thực hiện chức năng điều khiển toàn bộ các giao tiếp nội bộ (internal) và giao tiếp hướng ngoại vi (external) của thiết bị trạm gốc BS-Plus. Cung

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>cấp các chức năng kiểm soát đối với cảnh báo, báo hiệu dữ liệu và nguồn điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khối IFCTRL thực hiện các chức năng: + Quét (Scans) trạng thái hoạt động của từng khối chức năng (module) trên thiết bị BS-Plus + Quản lý báo cảnh mở cửa (Open Door) trên thiết bị BS-Plus + Giám sát mức nguồn -48 VDC đầu vào thiết bị. + Quản lý 24 giao diện kết nối báo cảnh ngoài. + Cấp nguồn +12 VDC cho các khối chức năng: Multicouplers, VSWR monitor, LIU + Lựa chọn liên kết E1 theo SC-BB master. + Lựa chọn liên kết Ethernet theo SC-BB master. <p>- Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như khối IFCTRL trên trạm gốc BS-Plus hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc BS-Plus của chủ đầu tư phải đảm bảo thiết bị BS-Plus hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.</p>
11	Khối phát vô tuyến RFU trạm gốc BS-Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Khối RFU (Radio Frequency Unit) thực hiện chức năng sau: + Phát tín hiệu vô tuyến + Thu phân tập tín hiệu vô tuyến + Xử lý: Quản lý báo cảnh cho tính năng thu phát - Thông số: + Công suất: ≥ 44 dBm + Độ rộng kênh Channel Spacing: 25 kHz + Kiểu điều chế: $\pi/4$ DQPSK <p>- Hàng hóa cung cấp phải có đầy đủ các tính năng như khối RFU trên trạm gốc BS-Plus hiện đang khai thác, sử dụng trên hệ thống của chủ đầu tư. Khi lắp đặt thay thế vào trạm gốc BS-Plus phải đảm bảo thiết bị BS-Plus hoạt động đồng bộ, tương thích về cả phần cứng, phiên bản phần mềm và cung cấp đầy đủ các tính năng, dịch vụ hiện có theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật của nhà sản xuất.</p>
12	Tai nghe máy Puma Plus	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng cho máy bộ đàm cầm tay Puma T3 Plus - Loại: Có dây, có phím PTT và tai nghe dặt tai (Earpiece) - Connector: Chũng loại 12 chân - Đáp ứng tần số: 200 Hz ÷ 4 kHz - Điện áp microphone: 1,5 VDC ÷ 10 VDC
13	Tai nghe máy Sepura	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng cho máy bộ đàm cầm tay Sepura - Loại: Có dây, có phím PTT và tai nghe dặt tai (Earpiece) - Connector: Chũng loại 11 chân - Đáp ứng tần số: 200 Hz ÷ 4 kHz - Điện áp microphone: 1,5 VDC ÷ 10 VDC

1.3. Các yêu cầu khác

a) Vận chuyển, lắp đặt, vận hành chạy thử

Thiết bị phải được bàn giao, lắp đặt, vận hành chạy thử tại đơn vị tại TP.Hà Nội; thời gian lắp đặt, vận hành chạy thử tối đa 30 ngày tại địa điểm của tại TP.Hà Nội; nhà thầu thể hiện các công việc bàn giao, lắp đặt, vận hành chạy thử theo biểu đồ.

Hàng hóa được đóng gói, bảo quản theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Vận chuyển, lắp đặt, vận hành chạy thử các thiết bị của gói thầu do nhà thầu thực hiện nhưng phải bảo đảm an toàn tuyệt đối về thiết bị, an toàn vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng chống cháy nổ trong quá trình lắp đặt và chạy thử.

b) Yêu cầu huấn luyện về khai thác, vận hành, bảo quản bảo dưỡng

Nhà thầu phải có kế hoạch và nội dung huấn luyện về khai thác, vận hành, bảo quản bảo dưỡng các thiết bị thuộc gói thầu cho cán bộ, nhân viên của Chủ đầu tư. Thời gian huấn luyện về khai thác, vận hành, bảo quản bảo dưỡng tối đa 20 ngày cho khóa học tối đa 30 người tại địa điểm của Chủ đầu tư tại TP.Hà Nội;

c) Trình tự, phương thức, trách nhiệm trong việc giải quyết miễn thuế

Giá trị hàng hóa của gói thầu là giá đã bao gồm chi phí hàng hóa, chi phí thực hiện và các loại thuế, phí theo quy định; không bao gồm thuế nhập khẩu và thuế VAT đối với hàng hóa nhập khẩu.

- Chủ đầu tư có văn bản trình các cấp có thẩm quyền thực hiện các thủ tục cấp Giấy phép nhập khẩu, Giấy xác nhận hàng hóa phục vụ nhiệm vụ quốc phòng và giải quyết thủ tục miễn thuế theo quy định của Nhà nước và Bộ Quốc phòng.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp hồ sơ, tài liệu, chứng từ và phối hợp với Chủ Đầu tư thực hiện các thủ tục cấp Giấy phép nhập khẩu, Giấy xác nhận hàng hóa phục vụ nhiệm vụ quốc phòng và giải quyết thủ tục miễn thuế theo quy định theo quy định của Nhà nước và Bộ Quốc phòng thuộc phạm vi gói thầu.

d) Giá trị hàng hóa của gói thầu là giá đã bao gồm chi phí hàng hóa, chi phí thực hiện và các loại thuế, phí theo quy định, không bao gồm thuế nhập khẩu và thuế VAT đối với hàng hóa nhập khẩu, do đó giá dự thầu ghi trong đơn dự thầu và trong các bảng giá của nhà thầu phải xác định rõ các chi phí để thực hiện gói thầu, kể cả chi phí dự phòng, phí, lệ phí và thuế (không bao gồm thuế nhập khẩu và thuế VAT đối với hàng hóa nhập khẩu); các nội dung liên quan đến đơn giá và giá trị hàng hóa không có cụm từ “nếu có”, trường hợp quá trình lập Bảng chào giá hệ thống tự sinh có cụm từ “nếu có” thì nhà thầu phải lập và đăng tải Bảng chào giá bổ sung.

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

a) Yêu cầu chung

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

- Kiểm tra các giấy tờ chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy Chứng nhận chất lượng (CQ) đối với hàng hóa nhập ngoại hoặc giấy Chứng nhận xuất xưởng, giấy Chứng nhận chất lượng đối với hàng hóa sản xuất trong nước. Khi giấy tờ của hàng hóa đầy đủ và hợp lệ thì mới tiến hành các thủ tục nghiệm thu, bàn giao.

- Kiểm tra chất lượng hàng hóa:

+ Kiểm tra các tính năng, chỉ tiêu kỹ thuật, thông số đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo hợp đồng và trong E-HSMT.

+ Các vật tư, đồng bộ hoàn toàn tương thích, sử dụng phù hợp với hệ thống thông tin, nguồn điện hiện đang khai thác, sử dụng của chủ đầu tư (có thể thay thế tương đương cho các vật tư, đồng bộ hiện đang sử dụng); bảo đảm tốt các tính năng, chỉ tiêu chiến kỹ thuật; đáp ứng điều kiện sử dụng bình thường, không đòi hỏi điều kiện đặc biệt.

+ Khả năng hoạt động ổn định, độ tin cậy cao.

- Kiểm tra an toàn thông tin đối với toàn bộ các vật tư, đồng bộ có hàm lượng phần mềm:

+ Rà quét, kiểm tra các lỗ hổng bảo mật đối với Hệ điều hành, phần mềm nhúng, các phần mềm dùng chung; kiểm tra các tiến trình, phần mềm độc hại, các phần mềm có nguy cơ gây mất an toàn thông tin trên vật tư, đồng bộ; kiểm tra các thiết lập khác theo mục đích sử dụng nhằm bảo đảm an toàn thông tin mạng (nếu có).

+ Các vật tư, đồng bộ hoàn toàn đáp ứng các yêu cầu về an toàn thông tin, phù hợp với hệ thống thông tin của chủ đầu tư; không có phần cứng và phần mềm bất hợp pháp được cài đặt trong các vật tư, đồng bộ.

b) Kiểm tra, bàn giao, nghiệm thu sơ bộ hàng hoá sau khi giao hàng:

Khi giao nhận hàng, Nhà thầu có trách nhiệm cử đại diện có đủ năng lực, kinh nghiệm về hàng hoá đến đơn vị của Chủ đầu tư tại TP.Hà Nội, hai bên sẽ cùng cơ quan chức năng giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn hàng hóa để đánh giá các

tính năng kỹ thuật và tính tương thích hệ thống. Kiểm tra về các loại văn bản chứng từ, số lượng, chủng loại, xuất xứ, năm sản xuất và quy cách danh điểm hàng hoá, hai Bên sẽ lập “Biên bản bàn giao, nghiệm thu sơ bộ hàng hoá” (nếu hàng hoá đạt yêu cầu kiểm tra) hoặc Biên bản hiện trường (nếu hàng hoá bàn giao sai quy định Hợp đồng), cụ thể:

- Nếu kết quả giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn của lô hàng chứng tỏ rằng hàng hoá không phù hợp với văn bản Hợp đồng, Phụ lục Hợp đồng, Hồ sơ đề xuất thì Nhà thầu:

(i) Phải khắc phục những tồn tại của lô hàng trong vòng 30 ngày, đổi trả hàng hóa chất lượng không đạt yêu cầu trong vòng 60 ngày kể từ ngày hai Bên lập Biên bản hiện trường;

(ii) Sau khi khắc phục những tồn tại của hàng hoá như mục (i) nêu trên, mà lô hàng hoá vẫn không đáp ứng quy định của Hợp đồng, Bên Mua có quyền từ chối nhận lô hàng đó và chấm dứt một phần hoặc toàn bộ Hợp đồng. Bên Bán có nghĩa vụ nhận lại hàng hoá do Bên Mua từ chối, chịu mọi chi phí phát sinh từ việc tiếp nhận lại hàng hoá hoặc chậm tiếp nhận gây ra và bị phạt theo quy định tại Điều khoản phạt.

- Nếu kết quả giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn chứng tỏ rằng hàng hoá phù hợp với Hợp đồng, đại diện có thẩm quyền của hai Bên sẽ lập và ký “Biên bản bàn giao, nghiệm thu sơ bộ hàng hoá” trong vòng bảy (07) ngày kể từ ngày hoàn thành kiểm tra hàng hoá của Hợp đồng.

c) Giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn, nghiệm thu tổng thể hàng hoá: 100% hàng hoá phải được các cơ quan chức năng của Bộ Quốc phòng giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn. Các bên sẽ thực hiện nghiệm thu theo quy trình: kiểm tra hồ sơ chứng nhận xuất xứ, chất lượng, sự đồng bộ, tích hợp, thông số kỹ thuật cơ bản của hàng hóa, lấy mẫu thử nghiệm tính năng của một số hàng hóa. Nếu hàng hoá được Bên Mua đánh giá đáp ứng các yêu cầu quy định trong văn bản Hợp đồng và Hồ sơ dự thầu, Bên mua sẽ ký “Biên bản nghiệm thu hàng hoá tổng thể” trong vòng bảy (07) ngày kể từ ngày hoàn thành giám định chất lượng, kiểm tra an ninh an toàn. Nếu kết quả giám định và/hoặc kiểm tra hàng hoá chứng tỏ rằng chất lượng hàng hoá không đáp ứng như quy định của Hợp đồng và Hồ sơ đề xuất, Chủ đầu tư có quyền lựa chọn các hình thức sau:

(i) Từ chối hàng hoá đã nhận và Nhà thầu phải hoàn trả lại ngay cho Chủ đầu tư các khoản tiền mà Chủ đầu tư đã thanh toán cho Nhà thầu, nhận lại hàng hoá đồng thời phải chịu phạt 05% tổng giá trị hàng hoá bị vi phạm chất lượng;

(ii) Đồng ý cho Nhà thầu khắc phục, bổ sung hoặc thay thế hàng hoá mới phù hợp với quy định của Hợp đồng trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày hai Bên lập Biên bản hiện trường, đồng thời Nhà thầu phải chịu phạt giao hàng chậm kể từ ngày có kết quả giám định và/hoặc kiểm tra hàng hoá, đồng thời Bên Bán phải chịu phạt 05% tổng giá trị hàng hoá bị vi phạm chất lượng;

(iii) Sau khi khắc phục, bổ sung hoặc thay thế hàng hoá mới như nêu tại mục (ii) nêu trên mà hàng hoá vẫn không đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định trong Hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền từ chối hàng hoá do Nhà thầu cung cấp và huỷ bỏ một phần hoặc toàn bộ Hợp đồng; đồng thời Nhà thầu phải chịu phạt như quy định tại Điều khoản phạt.

Mọi chi phí liên quan đến kiểm tra, vận hành, chạy thử, thử nghiệm phục vụ các công tác do Nhà thầu chịu trách nhiệm.