

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Trường hợp không thể mô tả chi tiết hàng hóa theo đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ thì được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

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

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

1. Giới thiệu chung về gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số: 02-SX Mua sắm vật tư sản xuất kíp nổ điện; kíp nổ điện vi sai, pháo hoa nổ.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Một thành viên Hóa chất 21.
- Địa điểm đầu tư: Khu 11, Phường Phong Châu, Tỉnh Phú Thọ.
- Nguồn vốn đầu tư: Vốn SX KD.
- + Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng, 1 giai đoạn, một túi hồ sơ.
- + Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/ năm 2026.
- + Loại hợp đồng: Trọn gói
- + Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày .

Khoản này nêu thông tin tóm tắt về dự án/dự toán mua sắm và gói thầu như

địa điểm thực hiện dự án/dự toán mua sắm, quy mô của dự án/dự toán mua sắm, yêu cầu về cung cấp hàng hóa thuộc gói thầu, thời gian thực hiện gói thầu và những thông tin khác tùy theo tính chất và yêu cầu của gói thầu.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

- Tổng thời gian thực hiện gói thầu do nhà thầu đề xuất không được vượt quá thời gian thực hiện hợp đồng được quy định trong E-HSMT này.

- Yêu cầu nhà thầu cung cấp Bảng tiến độ chi tiết thực hiện gói thầu phù hợp với đề xuất của Nhà thầu tại đơn dự thầu, các đề xuất về kỹ thuật và không vượt tổng tiến độ theo yêu cầu của E-HSMT.

- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện. Có đầy đủ catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật kèm theo (theo yêu cầu tại E-CDNT 16.2, Chương II của E-HSMT).

- Nhà thầu phải cung cấp cho chủ đầu tư trước khi các bên tiến hành bàn giao và nghiệm thu hàng hóa, bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu theo yêu cầu tại Ghi chú (4) Mục 1 Chương V của E-HSMT này.

- Thời gian bảo hành cho toàn bộ gói thầu tối thiểu 12 tháng được tính kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật (nhân sự có chuyên môn phù hợp) đến khắc phục sự cố không chậm quá 48 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Trong trường hợp nhà thầu không đáp ứng được việc bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

- Hàng hóa, vật tư phục vụ sản xuất phải tương thích với hạ tầng hiện có của đơn vị sử dụng. Trong trường hợp Nhà thầu cần khảo sát hiện trường để có cơ sở chuẩn bị Hồ sơ dự thầu, Nhà thầu cần đề xuất đến Chủ đầu tư bằng văn bản trước thời điểm đóng thầu tối thiểu 05 ngày. Toàn bộ chi phí đi khảo sát hiện trường do nhà thầu tự chi trả.

- Chủ đầu tư sẽ cho phép nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu tiếp cận hiện trường để phục vụ mục đích khảo sát hiện trường với điều kiện nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu cam kết rằng Chủ đầu tư và các bên liên quan của Chủ đầu tư không phải chịu bất kỳ trách nhiệm nào đối với nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu liên quan đến việc khảo sát hiện trường này. Nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu sẽ tự chịu trách nhiệm cho những rủi ro của mình như tai nạn, mất mát hoặc thiệt hại tài sản và bất kỳ các mất mát, thiệt hại và chi phí nào khác phát sinh từ việc khảo sát hiện trường.

- Nhà thầu có thể chào thầu hàng hóa có thông số đúng hoặc tương đương hoặc mới hơn yêu cầu (tương đương được hiểu theo đáp ứng toàn bộ các thông số được nêu ra trong một hàng hóa của E-HSMT, công nghệ mới hơn được hiểu là công nghệ ra sau và có những thông số cao hơn so với các thông số được yêu cầu của một hạng mục hàng hóa trong E-HSMT).

- Tên hãng sản xuất, xuất xứ, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.

- Địa điểm dự kiến cung cấp vật tư, hàng hóa nhà thầu cần phải lưu ý một số nội dung sau:

+ Trong quá trình thực hiện công việc trên công trình, nghiêm cấm ghi âm, quay phim, chụp ảnh khi chưa có sự cho phép của Người có thẩm quyền của Chủ đầu tư.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT – DÂY DẪN ĐIỆN

TT	Tên chỉ tiêu	Mức
1	Mặt ngoài	- Lớp nhựa bọc: phải bóng, nhựa chín đều, màu sắc phải đồng nhất: đỏ, xanh, vàng; không bị dòn cục, ngậm xỉ, xước, dập, hở lõi đồng - Lõi dây: nhẵn sáng, không cho phép có vết gỉ, xước, ngán, ngậm xỉ, đứt ngậm.
2	Vật liệu dây lõi	Đồng đỏ
3	Vật liệu lớp bọc	Nhựa PVC
4	Chiều dài của mỗi cuộn dây, m	5.000
5	Đường kính dây lõi, mm	0,44 ÷ 0,47
6	Đường kính ngoài của dây, mm	1,1 ÷ 1,2
7	Độ dày lớp bọc nhựa, mm	0,275 ÷ 0,375
8	Lực kéo lớp bọc nhựa, kG	≥ 1,5
9	Điện trở 1 chiều (ở nhiệt độ 20 ⁰ C), Ω/m	Không lớn hơn 0,12
10	Thử độ cách điện bằng dòng điện xoay chiều 50Hz-1000V	Hợp cách

Dây dẫn điện được quấn vào ru lô theo các thông số sau:

- 1- Vật liệu chế tạo nhựa làm Ru lô PN500; ABS; PVC...
- 2- Chiều dài dây dẫn điện trên 1 ru lô: 5.000 m
- 3- Dây dẫn điện được quấn chắc chắn vào ru lô theo từng lớp. Khi quấn dây kíp điện vào ru lô phải được dải đều theo hướng từ phải sang trái hoặc từ trái sang phải (*đảm bảo khi tời dây ra trên máy tự động không bị rối, đứt*).
- 4- Kết cấu ru lô đảm bảo chắc chắn và đạt kích thước:
 - Kích thước lỗ: (50 ÷ 70) mm;
 - Vành: (300 ÷ 400) mm;
 - Chiều dài: (200 ÷ 250) mm.

Ghi chú:

Tất cả các cuộn dây dẫn điện được bảo quản như sau:

- 1- Đều phải có một lớp vỏ bọc bảo quản;
- 2- Ghi nhãn mác ngày, tháng, năm và nơi sản xuất;
- 3- Chiều dài cuộn dây: 5.000 m;
- 4- Khối lượng: Cuộn dây cả bì (*Dây dẫn điện + Ru lô*);
- 5- Khối lượng tịnh: một cuộn dây;
- 6- Ru lô có ký hiệu hoặc đánh dấu cụ thể để khi giao, nhận hàng hai bên sẽ đối ru lô.

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT – NHÔM TÁM A1050 (A1100)

(Chỉ tiêu số 6441/ctvt ngày 08/9/2022)

STT	TÊN CHỈ TIÊU	MỨC
I	Thành phần hóa học	
1	Nhôm (Al), %	≥ 99,5
2	Sắt (Fe), %	≤ 0,4
3	Silic (Si), %	≤ 0,25
4	Đồng (Cu), %	≤ 0,05
5	Mangan (Mn), %	≤ 0,05
6	Magie (Mg), %	≤ 0,05
7	Kẽm (Zn), %	≤ 0,05
8	Titan (Ti), %	≤ 0,03
9	Tổng tạp chất	≤ 0,03
II	Cơ tính	
1	Độ bền kéo, Mpa	≥ 85
2	Hệ số giãn dài, %	
	- Theo phương dọc	≥ 6
	- Chênh lệch giữa phương dọc và ngang	≤ 5

3	Thí nghiệm dập bát	Bề mặt R đáy không nứt, rạn. Độ nhấp nhô phần miệng do múi gây nên $\leq 0,5$ mm
III	Mặt ngoài, kích thước	
1	Mặt ngoài	Bề mặt nhẵn, màu sáng đồng đều, không ó gi. Cho phép có vết hàn, xước $\leq 0,03$ mm
2.1	Kích thước	
	Chiều dày băng, mm	$0,7 \pm 0,02$
	Chiều rộng băng, mm	1.000
	Đường kính ngoài cuộn, mm	1.000
2.2	Kích thước theo sản phẩm (Trang sau)	

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT – BĂNG ĐỒNG $\delta 0,6 \times 75$

TT	Tên chỉ tiêu	Mức chỉ tiêu
A	Thành phần hóa học	
1	Đồng (Cu+Ag), %	$\geq 99,9$
2	Bismuth (Bi), %	$\leq 0,001$
3	Sắt (Fe), %	$\leq 0,005$
4	Niken (Ni), %	$\leq 0,002$
5	Kẽm (Zn), %	$\leq 0,004$
6	Thiếc (Sn), %	$\leq 0,002$
7	Antimon (Sb), %	$\leq 0,002$
8	Asen (As), %	$\leq 0,002$
9	Chì (Pb), %	$\leq 0,005$
10	Lưu huỳnh (S), %	$\leq 0,004$
11	Ô xi (O), %	$\leq 0,05$
B	Cơ tính	
1	Độ bền kéo, Mpa	200÷280
2	Hệ số giãn dài, %	
	Theo phương dọc	≥ 36
	Chênh lệch giữa phương dọc và ngang	≤ 10
3	Độ cứng, HV	40÷75

4	Thí nghiệm dập bát	Bề mặt R đáy không nứt, rạn. Độ nhấp nhô phần miệng sản phẩm $\leq 0,5$ mm
C	Mặt ngoài, kích thước	
1	Mặt ngoài	Bề mặt nhẵn, màu sắc đồng đều, không ó gi, cong vênh; Cho phép có vết hàn, xước $\leq 0,05$ mm
2	Kích thước cuộn	
	Chiều dày băng, mm	0,6 \pm 0,02
	Chiều rộng băng, mm	75-0,3
	Đường kính lỗ cuộn, mm	250 \div 320
3	Trọng lượng 1 cuộn, kg	150 \div 200

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT – TITAN HYDRUA

TÊN CHỈ TIÊU		MỨC
Thành phần hóa học		
1	Hàm lượng Titan hydrua (TiH ₂), %	$\geq 98,0$
2	Hàm lượng Hydro (H), %	3,6 \div 4,4
Mặt ngoài, kích thước		
1	Mặt ngoài	Dạng bột, màu xám đến xám đen; không vón cục, không có tạp chất mắt thường nhìn thấy được
2	Phân bố cỡ hạt:	
	- Cỡ hạt nhỏ hơn 30 μ m, %	≥ 90
	- Cỡ hạt nhỏ hơn 5 μ m, %	≤ 10

Hợp kim Titan (Titan Hydrua) sau khi kiểm tra đạt các chỉ tiêu được sản xuất thử nghiệm viên màu pháo hoa, pháo hoa nổ theo QTCN hiện hành của Công ty TNHH Một thành viên Hóa chất chất đạt yêu cầu theo mẫu.

* Ghi chú:

2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử nghiệm:

- Nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật/catalogue do hãng sản xuất phát hành để chứng minh hàng hóa chào thầu có thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.
- Các thông số kỹ thuật trên được hiểu là thông số tối thiểu, các hàng hóa có

thông số kỹ thuật đem lại hiệu quả sử dụng cao hơn (kèm tài liệu chứng minh) đều được đánh giá đáp ứng.

- Bất kỳ, thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải phù hợp với điều kiện cung cấp cũng như phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu của E-HSMT

1.3. Các yêu cầu khác

Yêu cầu về cung cấp hàng hoá:

- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Nhà thầu cung cấp đầy đủ số lượng và chất lượng các sản phẩm hàng hoá theo đúng yêu cầu nêu trong Hồ sơ mời thầu, có ghi rõ tên hàng hóa, model/ký mã hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất theo đúng hàng hóa bàn giao và đầy đủ các thông số kỹ thuật cần thiết của hàng hóa cũng như các linh kiện chủ yếu trong hàng hoá.

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định chứng minh là hàng hoá nhập khẩu (nếu là hàng nhập khẩu) hoặc văn bản xác nhận của nhà sản xuất là hoàn toàn đúng theo nội dung của E-HSMT và nội dung nhà sản xuất đã uỷ quyền cho Nhà thầu...

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Cung cấp đầy đủ các giấy tờ liên quan như: CO (Giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ); CQ (Giấy chứng nhận chất lượng của hãng sản xuất); Packing List (Danh mục đóng gói sản phẩm); invoice; hóa đơn thương mại, tờ khai hải quan, vận đơn hoặc thông báo của Hãng về việc cấp giấy tờ.

- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước:

+ Cung cấp đầy đủ bản gốc hoặc bản sao chứng thực các giấy tờ liên quan như: Chứng nhận chất lượng, chứng nhận xuất xưởng.

- Bên trúng thầu phải cam kết trả tiền cho các phụ kiện và những vật dụng hỗ trợ cần thiết khác để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình sử dụng.

- Trong thời gian thực hiện Hợp đồng, nếu Nhà thầu thay đổi tiêu chuẩn kỹ thuật hàng hoá đã mô tả trong E-HSMT (vì lý do khách quan) thì Nhà thầu phải thông báo bằng văn bản với Chủ đầu tư và phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư.

Mục 2. Bản vẽ: E-HSMT không có bản vẽ kèm theo.

Mục 3. Kiểm tra và Nghiệm thu:

1. Kiểm tra

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không

đúng theo hồ sơ mời thầu thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.

2. Nghiệm thu bàn giao

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi Nhà thầu nhận được biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình nhận được chứng chỉ hoàn thành công việc.

- Nhà thầu bằng chi phí của mình phải chuẩn bị và nộp một bộ hồ sơ thanh toán bao gồm:

+ Các tài liệu - văn bản theo quy định.

+ Biên bản kiểm tra nghiệm thu.

+ Biên bản kiểm tra nghiệm thu bàn giao.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo trì miễn phí và bảo hành theo thời gian yêu cầu bắt đầu từ ngày nghiệm thu hoàn thành bàn giao.