

## **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.*

*Hồ sơ mời thầu 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**

*Mục 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.*

- Tên dự toán: nhiệm vụ sản xuất vật tư kỹ thuật năm 2026
- Tên gói thầu: Gói thầu MS-01: Mua vật tư
- Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước.
- Chủ đầu tư: Viện Hóa học Môi trường quân sự.
- Đơn vị lập E-HSMT: Viện Hóa học Môi trường quân sự.
- Địa điểm thực hiện: An Khánh, Hà Nội.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 40 ngày.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

## **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:*

*a) Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.*

- Tổng tiến độ thực hiện gói thầu là 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (không bao gồm thời gian kéo dài do các sự kiện bất khả kháng gây ra).

- Các hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, còn nguyên đai, nguyên kiện.

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa (Nếu có).

- Nhà thầu phải cung cấp các chứng nhận, tài liệu cần thiết đối với hàng hóa theo HSMT và dịch vụ cung cấp (nếu có).

*b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:*

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho

*hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.*

*- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.*

*- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:*

*+ Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;*

*+ Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);*

*+ Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;*

*+ Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;*

*+ Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.*

*- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.*

*- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.*

*[Nếu yêu cầu cung cấp bản tóm tắt thông số kỹ thuật thì Chủ đầu tư phải ghi thông tin vào bảng dưới đây. Nhà thầu sẽ soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu đó].*

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

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
<i>[ghi số hiệu hạng mục]</i>	<i>[ghi tên]</i>	<i>[ghi thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn]</i>
1	Ampul thủy tinh, đường kính ngoài (6±0,6)mm	- Ống thủy tinh trung tính, 1 đầu vuốt kín, 1 đầu hở. - Ống ampun, đường kính ngoài 6mm, đường kính trong 5mm. - Chịu được sự ăn mòn acid
2	Ampul thủy tinh, đường kính ngoài (8±0,6)mm	- Ống thủy tinh trung tính, 1 đầu vuốt kín, 1 đầu hở. - Đường kính ngoài 8mm, đường kính trong 7mm. - Chịu được sự ăn mòn axit
3	Tuýp thủy tinh trung tính, đường kính ngoài 6mm	- Ống thủy tinh trung tính trong suốt. - Đk ngoài 6mm - Đk trong 4mm - Chiều dài 140mm
4	Ampul nhựa, đường kính ngoài (9±1)mm	- Chất liệu nhựa PE, màu trắng - Kích thước bao: $\phi 10 \times (20 \pm 1)$ mm - Không bị ăn mòn bởi hóa chất
5	Giấy nhôm tráng PE	- Độ dày: 0,14±0,02mm - Giấy nhôm màu trắng, bề mặt tráng polyetylen
6	Cát thạch anh đã qua xử lý	Cát thạch anh màu trắng, kích thước hạt 0,16-0,25mm
7	Mảnh lọc khói	- Hình chữ nhật - Kích thước: $(5,5 \times 4,8) \pm 0,2$ cm - Hệ số lọc qua: 0,95%
8	Phễu lọc khói	- Chất liệu nhựa trong suốt. - Hình nón cụt - Đk đáy: $1,8 \pm 0,3$ cm - Đk miệng: $4,7 \pm 0,3$ cm
9	Giấy đo pH	- Đo pH cho dung dịch. - Dải đo pH: 1-14
10	Ống hấp phụ silicagel	- Ống thủy tinh trung tính, trong suốt. - Đường kính ngoài 6mm; đường kính trong 4mm; dài $10,5 \pm 0,3$ cm
11	Ống than xương khử màu	- Ống nhựa PE, nắp gioăng, dài $(7,5 \pm 0,2)$ cm x đường kính $(1,2 \pm 0,1)$ cm - Chất liệu than từ xương động vật
12	Ống phá mẫu	- Ống thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, chịu axit. - Dài $7,6 \pm 0,2$ cm, đường kính $1,2 \pm 0,1$ cm
13	Kim tiêm	- Kim tiêm 18G x 1 ½", tiết trùng.
14	Găng tay cao su	- Găng tay chất liệu cao su. - Sử dụng được trong môi trường acid

15	Giấy lọc	- Hình tròn, kích thước $\Phi$ 110mm - Đóng gói 50 tờ/hộp - Chất liệu thô, màu trắng, dùng để lọc dung môi.
16	Hộp và nắp nhựa đựng test thuốc thử	- Chất liệu nhựa HPDE - Kích thước: $80\pm 0,5 \times 40\pm 0,5 \times 43\pm 1$ mm - Màu xanh lá, không bị ăn mòn bởi hóa chất
17	Hòm gỗ	- Chất liệu gỗ nhóm IV - Kích thước hòm gỗ (DxRxH)mm: $(475 \times 325 \times 195)\pm 15$ mm, sơn phủ bề mặt. - Bản lề và khóa hòm hoạt động trơn chu. Nắp hòm đóng mở dễ dàng.
18	Hộp đựng	- Chất liệu gỗ ép, đánh sơn bề mặt. - Kích thước hộp gỗ (DxRxH)mm: $(326 \times 174 \times 206)\pm 15$ mm
19	Giấy polyetylen dính	Giấy polyetylen, dính một mặt
20	Túi polyetylen đựng mẫu	- Chất liệu polyetylen màu trắng. - Dạng túi hình chữ nhật. Kích thước $(225 \times 110)\pm 5$ mm
21	Túi đựng bông thấm nước	- Túi zip, chất liệu polyetylen màu trắng - Kích thước: $(80 \times 50)\pm 5$ mm
22	Ống gel lấy mẫu	- Ống gen, chất liệu silicon, màu trắng trong, dài 0,5m - $\phi$ 8
23	Lọ đựng $\text{Na}_2\text{O}_2$	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Đường kính 4cm, cao 62mm
24	Lọ đựng $\text{H}_2\text{O}_2$	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao $(101\pm 3)$ mm, dung tích 100mL
25	Lọ đựng cồn tuyệt đối	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao $(101\pm 3)$ mm, dung tích 100mL
26	Lọ đựng natri kim loại	- Chất liệu thủy tinh - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao $(56\pm 3)$ mm, $\phi 25$
27	Lọ đựng cloroform	- Chất liệu thủy tinh tối màu - Không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao $(97\pm 5)$ mm, đường kính 39mm
28	Lọ đựng dicloetan	- Chất liệu thủy tinh tối màu - Không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao $(97\pm 5)$ mm, đường kính 39mm
29	Lọ chất tiêu độc $\text{Na}_2\text{CO}_3$	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất.

		- Cao (101±3) mm, dung tích 100mL
30	Lọ đựng chất tiêu độc monocloramin	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng, không bị ăn mòn bởi hóa chất. - Cao (101±3) mm, dung tích 100mL
31	Lọ đựng dung dịch dung tích 500mL	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng - Cao (170±3)mm, φ77, thể tích 500mL
32	Lọ đựng dung dịch dung tích 10mL	- Chất liệu nhựa HPDE - Màu trắng - Cao (54±5)mm, rộng (21±5)mm, thể tích 10mL

*Thông số kỹ thuật chi tiết và các tiêu chuẩn chi tiết (khi cần thiết).*

*[Mô tả chi tiết thông số kỹ thuật]*

### **1.3. Các yêu cầu khác**

- Nhà thầu có biện pháp tổ chức cung cấp hàng hóa hợp lý, hiệu quả kinh tế.
- Tài liệu cung cấp khi bàn giao hàng hoá: Nhà thầu cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với hàng hóa nhập khẩu; Giấy xuất xưởng đối với hàng hóa trong nước.
- Địa điểm giao hàng: Viện Hoá học Môi trường quân sự (xã An Khánh, TP Hà Nội).

### **Mục 2. Bản vẽ**

Không có bản vẽ

### **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

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

- Kiểm tra ngoại quan: Chất lượng, số lượng sản phẩm cung cấp, nhãn mác, bao gói.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật theo các tiêu chuẩn kỹ thuật nêu tại Mục 1 Chương V của E-HSMT;
- Sản phẩm đáp ứng đầy đủ các yêu cầu trên thì sẽ được chủ đầu tư nghiệm thu. Trường hợp không đạt thì không nghiệm thu, yêu cầu nhà thầu cung cấp lại sản phẩm với các thông số kỹ thuật đạt yêu cầu theo quy định của E-HSMT.
- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bàn giao tất cả các tài liệu, hồ sơ có liên quan đến hàng hóa và hoàn thiện các nội dung còn tồn tại trước khi được nghiệm thu.

- Trong quá trình kiểm tra và thử nghiệm, nếu Chủ đầu tư có sự nghi ngờ về chất lượng hàng hóa, sản phẩm của nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có thể giao cho một đơn vị độc lập có chức năng để tiến hành đánh giá, kiểm tra, thử nghiệm. Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm chi trả toàn bộ các chi phí có liên quan nếu bị kết luận chất lượng hàng hóa, sản phẩm do nhà thầu cung cấp không đáp ứng yêu cầu theo quy định của E-HSMT và hợp đồng đã ký kết.