

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu**

- Chủ đầu tư: Chi nhánh Công ty TNHH MTV 19-5, Bộ Công an - Xí nghiệp Cơ khí Trang phục.

- Tên gói thầu: Mua sắm vật tư phục vụ kế hoạch sản xuất năm 2026 (Số hiệu gói thầu: 09-2026).

- Hình thức và phương thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh; một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I năm 2026.

- Nguồn vốn: Nguồn vốn kinh doanh của Xí nghiệp.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày nghiệm thu hoàn thành hàng hóa. “Ngày” là ngày dương lịch, được tính liên tục bao gồm cả ngày nghỉ cuối tuần, trừ ngày Lễ, Tết theo quy định của Luật Lao động.

- Địa điểm thực hiện: Khu Công nghiệp An ninh -Xã Sơn Đồng- TP Hà Nội.

- Quy mô: Mua sắm vật tư sản xuất phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh của đơn vị.

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

###### **1.2.1. Yêu cầu chung:**

- Hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau hoặc thời hạn sử dụng còn tối thiểu 2/3 thời gian kể từ ngày sản xuất hoặc thời hạn sử dụng còn tối thiểu 12 tháng kể từ khi bàn giao.

- Nguồn gốc hàng hóa: Nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ của hàng hóa và chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của hàng hóa (nhà thầu có trách nhiệm cung cấp tài liệu bằng bản gốc hoặc bản sao được chứng thực để chứng minh nguồn gốc hợp pháp của hàng hóa khi có yêu cầu của bên mời thầu).

- Nhà thầu có thể chào thầu hàng hóa có thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu hoặc chào thầu hàng hóa có thông số kỹ thuật tốt hơn yêu cầu nhưng không làm tăng giá gói thầu và thay đổi mục đích sử dụng của chủ đầu tư (tốt hơn được hiểu là công nghệ mới hơn và có thể có những thông số kỹ thuật khác so với các thông số được yêu cầu của một hạng mục hàng hóa trong E-HSMT, nhà thầu có trách nhiệm chứng minh bằng cơ sở pháp lý thông số kỹ thuật này là tốt hơn với

mục đích sử dụng hàng hóa của chủ đầu tư).

- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng kể từ ngày hàng hóa được nghiệm thu, bàn giao.

- Phương thức bảo hành: đổi, trả hàng đổi với hàng hóa không đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng theo yêu cầu của E-HSMT. Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải khắc phục sự cố không chậm quá 72 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 hoặc ký hợp đồng với nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí phát sinh do nhà thầu chi trả.

### 1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể:

*(Chi tiết phụ lục Yêu cầu kỹ thuật/ Tính chất hóa lý vật tư sản xuất kèm theo 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.

- Các thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa, tham khảo các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. Nhà thầu có thể lựa chọn cung cấp hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải phù hợp với yêu cầu của E-HSMT. 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 (Nhà thầu có thể tham khảo mẫu hàng hóa tại Xí nghiệp Cơ khí Trang phục, địa chỉ: Khu Công nghiệp an ninh - Xã Sơn Đồng, Thành phố Hà Nội; ĐT: 0243.5586.290).

### 1.3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu cam kết cung cấp tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp của hàng hóa khi được mời vào đối chiếu tài liệu hoặc tại thời điểm bàn giao hàng hóa.

- Nhà thầu cam kết cung cấp: Giấy phép bán hàng theo yêu cầu tại E-CDNT 16.2 Chương II E-HSMT; Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh hóa chất có điều kiện còn hiệu lực; Giấy phép kinh doanh hóa chất cần kiểm soát đặc biệt còn hiệu lực; Phiếu an toàn hóa chất, Phiếu kiểm soát mua, bán hóa chất độc đối với các loại hóa chất đặc thù theo quy định của pháp luật hiện hành.

- 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.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm đảm bảo: Quy trình vận chuyển cung cấp hóa chất và bao bì, vật chứa, nhãn hóa chất phải tuân thủ theo quy định của pháp luật.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

- Trong quá trình triển khai hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra thử nghiệm hàng hóa thực tế:

+ Trường hợp mẫu hàng hóa đánh giá đạt, nhà thầu tiếp tục triển khai theo đúng kế hoạch.

+ Trường hợp mẫu hàng hóa đánh giá không đạt, nhà thầu phải thay thế toàn bộ lô hàng hóa và phải đảm bảo vẫn đúng tiến độ đã cam kết.

CÔNG TY TNHH MTV 19-5, BỘ CÔNG AN  
XÍ NGHIỆP CƠ KHÍ TRẠNG PHỤC

PHÊ DUYỆT

Ngày 26 tháng 01 năm 2026

GIÁM ĐỐC



Trung tá Lê Anh Phương

**YÊU CẦU KỸ THUẬT / TÍNH CHẤT HÓA LÝ  
VẬT TƯ SẢN XUẤT**

**DỰ TOÁN: MUA SẴM VẬT TƯ SẢN XUẤT NĂM 2026**








**BAN KH-KT  
PHÓ TRƯỞNG BAN**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thư", written over a horizontal line.








**Nguyễn Văn Thành**

**NĂM 2026**






## THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ TÍNH CHẤT HÓA LÝ VẬT TƯ SẢN XUẤT

STT	Tên hàng hóa	Thông số/ Tính chất	Hình ảnh (minh họa) sản phẩm/bao gói
1	Axit Sunfuric (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> công nghiệp)	- Quy cách/tính chất: Dạng lỏng sánh, không màu hoặc màu hơi ngả vàng; Khối lượng riêng: ≈1,84 g/cm <sup>3</sup> ; Hàm lượng: ≥ 98%. - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
2	Hóa chất Acid Boric / H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	- Quy cách/tính chất: Dạng hạt nhỏ, bột, màu trắng, không mùi; Khối lượng riêng: ≈1,435 g/cm <sup>3</sup> ; Hàm lượng: ≥ 99,9%. - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
3	Hóa chất Acid Chromic (CrO <sub>3</sub> )	- Quy cách/tính chất: Dạng tinh thể mịn, cháy rời, dạng vảy, độ đồng nhất cao về cấu trúc và màu sắc (đỏ sẫm); Khối lượng riêng (Density, ở 20°C): ≈2,7 g/cm <sup>3</sup> , Khối lượng riêng xấp / tỷ trọng đồ đồng (Bulk Density): ≈1,4 g/cm <sup>3</sup> ; Hàm lượng: ≥ 99%, Độ hòa tan trong nước (ở 20°C): 62% theo khối lượng - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
4	Hóa chất Natri Hydroxit (NaOH)	- Quy cách/tính chất: Dạng vảy rắn, màu trắng; khối lượng riêng: ≈1,3 g/cm <sup>3</sup> ; Hàm lượng: ≥ 98%. - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
5	Axit Sunfuric H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (Tinh khiết)	- Quy cách/tính chất: Dạng lỏng sánh, trong suốt, tinh khiết không màu; Tỷ trọng riêng (Specific Gravity) 25°C ≥ 1,8286; Hàm lượng: ≥ 95%±1; Cặn không tan (Residue) % ≤ 0,0020; Clorua (Chloride) % ≤ 0,0008; Sắt (Iron) % ≤ 0,00025; Asen (Arsenic) % ≤ 0,00002; Kim loại nặng (Pb) % ≤ 0,0005; Chất khử KMnO <sub>4</sub> (Substance reducing KMnO <sub>4</sub> ) đạt yêu cầu thử nghiệm. - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
6	Axit Clohydric HCL	- Quy cách/tính chất: Dạng lỏng, không màu, mùi hắc, sốc, khó chịu; Khối lượng riêng: ≈1,8 g/cm <sup>3</sup> ; Hàm lượng: 32~34%. - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	
7	Đồng Sunphat (CuSO <sub>4</sub> )	- Quy cách/tính chất: Dạng tinh thể; Màu sắc: xanh khi ngâm nước, trắng khi khan; Không mùi; Hàm lượng: tổng CuSO <sub>4</sub> .5H <sub>2</sub> O ≥ 99%, Hàm lượng đồng ≥ 24%, Niken ≤ 0,0003%, Cobalt ≤ 0,0002%, Sắt ≤ 0,0009%, Zn ≤ 0,0028%, Cd ≤ 0,0001%, As ≤ 0,0005%, Pb ≤ 0,0005%, Cl ≤ 0,001%, Cặn không hòa tan trong H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ≤ 0,0005% - Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.	

*Thu*

STT	Tên hàng hóa	Thông số/ Tính chất	Hình ảnh (minh họa) sản phẩm/bao gói
8	Hóa chất Nickel Sulphate (NiSO <sub>4</sub> )	<p>- Quy cách/tính chất: Dạng tinh thể, màu xanh lam; khối lượng riêng: ≈2,07g/cm<sup>3</sup>; Hàm lượng: NiSO<sub>4</sub>.6H<sub>2</sub>O ≥ 99%, Hàm lượng Niken ≥22,3%, Co ≤ 0,0031%, Cu ≤ 0,0001%, Fe ≤ 0,0002%, Zn ≤ 0,0001%, Cd ≤ 0,0001%, As ≤ 0,0005%, Pb ≤ 0,0005%, Lượng cặn không hòa tan ≤ 0,0001%</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
9	Hóa chất Nickel Chloride (NiCl <sub>2</sub> )	<p>- Quy cách/tính chất: Dạng tinh thể, màu xanh lá; Khối lượng riêng: ≈1,92 g/cm<sup>3</sup>; Hàm lượng: NiCl<sub>2</sub>.6H<sub>2</sub>O ≥ 99%, Hàm lượng Niken ≥ 24,2%, Co ≤ 0,0075%, Cu ≤ 0,0001%, Fe ≤ 0,0012%, Zn ≤ 0,0001%, Cd ≤ 0,0002%, Pb ≤ 0,0005%, As ≤ 0,0005%, Lượng cặn không hòa tan ≤ 0,0003%</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
10	Than hoạt tính	<p>- Quy cách/tính chất: Dạng bột rắn, hạt rắn màu đen; Khả năng hấp phụ I-ốt ≥1000 mg/g; Độ ẩm 0,2%; pH 11.</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
11	Phụ gia mạ nikel Spectra 77 BL	<p>- Quy cách/tính chất: Là phụ gia bóng Nikel dạng lỏng, màu vàng, hòa tan được trong nước; Kết hợp với phụ gia Nickel Additive 220 tạo thành hệ phụ gia kép hiệu suất cao dành cho mạ niken, giúp tạo ra lớp phủ sáng bóng, sắc nét với tốc độ mạ cao.</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
12	Phụ gia Nickel Additive 220	<p>- Quy cách/tính chất: Là phụ gia dẻo Nikel dạng lỏng, màu vàng, hòa tan được trong nước; Kết hợp với phụ gia Spectra 77 BL tạo thành hệ phụ gia kép hiệu suất cao dành cho mạ niken, giúp tạo ra lớp phủ sáng bóng, sắc nét với tốc độ mạ cao.</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
13	Chất tẩy dầu ASCLEAN 11 (New)	<p>- Quy cách/tính chất: Là chất tẩy dầu nóng, tẩy rửa ngâm kiềm đa mục đích, không chứa phốt phat, được sử dụng ở nhiệt độ thấp hơn giúp tiết kiệm năng lượng tiêu thụ; Sử dụng làm chất tẩy ngâm để loại bỏ đất, dầu mỡ, hợp chất đập, hợp chất kéo và dầu chống gỉ trên nền thép; Thích hợp để sử dụng trên đồng và hợp kim đồng</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	
14	Tẩy dầu (Alkaline Cleaner DL676)	<p>- Quy cách/tính chất: Là chất tẩy dầu axit dạng lỏng, không màu; Độ hòa tan trong nước: 100%.</p> <p>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</p>	

Thư

STT	Tên hàng hóa	Thông số/ Tính chất	Hình ảnh (minh họa) sản phẩm/bao gói
15	Hóa chất mạ điện Clearlok Polymer Sealant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách/tính chất: Dạng lỏng cô đặc, có thể được pha loãng với nước và sử dụng bằng cách: ngâm hoặc áp dụng bằng kỹ thuật chải. Khi khô, lớp phủ keo tạo thành một lớp phủ bền vững chống lại độ ẩm, mài mòn và ăn mòn.</li> <li>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</li> </ul>	
16	Phụ gia FF-213 ACID COPPER PROCESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách/tính chất: Phụ gia dạng lỏng dùng trong bể mạ đồng; Có công dụng làm sáng bóng lớp mạ, cải thiện độ phủ, mang lại màu đỏ cam sáng đẹp, tạo lớp đồng nền vững chắc, giúp mạ các lớp kim loại khác như niken, crom bám dính tốt hơn, tăng độ bền tổng thể.</li> <li>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</li> </ul>	
17	Bột nhựa PVC (Bột gá mạ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách/tính chất: Là loại nhựa mịn, toí xốp, tan chảy trong nhiệt độ cao;</li> <li>- Yêu cầu: Có khả năng chịu hoá chất cao trong các quy trình mạ không làm hại hoặc gây ô nhiễm cho dung dịch mạ; Tính điện môi cao; Có khả năng chống mài mòn cao; Có độ bám và độ ổn định cao, dễ sử dụng; Có độ mềm dẻo và độ đàn hồi; Có độ bóng cao.</li> <li>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</li> </ul>	
18	Đồng bi (Cực đồng photpho)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách/tính chất: Dạng rắn, hình viên bi kích thước đường kính 27-28mm tối ưu xếp trong giỏ Titan, màu vàng đồng, không mùi; Dẫn nhiệt và điện tốt; chống ăn mòn tốt; Hàm lượng đồng <math>\geq 99,9\%</math>; Hàm lượng photpho <math>\geq 500\text{ppm}</math>; Hàm lượng O <math>\leq 20\text{ppm}</math>, S <math>\leq 5\text{ppm}</math>, Fe <math>\leq 10\text{ppm}</math>, Ni <math>\leq 5\text{ppm}</math>, Pb <math>\leq 5\text{ppm}</math>, Sn <math>\leq 5\text{ppm}</math>, Sb <math>\leq 5\text{ppm}</math>, As <math>\leq 5\text{ppm}</math>.</li> <li>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn (nếu có).</li> </ul>	
19	Niken kim loại (Niken điện cực)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách/tính chất: Màu bạc, dạng tấm 10*10cm; Hàm lượng: <math>\geq 99\%</math>, Cd <math>\leq 0,0001\%</math>, Co <math>\leq 0,022\%</math>, Cu <math>\leq 0,0006\%</math>, Fe <math>\leq 0,0001\%</math>.</li> <li>- Bao gói: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trên bao gói có chỉ dẫn sử dụng, cảnh báo an toàn.</li> </ul>	

*Thư*