

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 toán, gói thầu

Giới thiệu về Dự toán:

Tên dự toán: Mua sắm vật tư hóa chất phục vụ nhiệm vụ chuyên ngành năm 2026

Chủ đầu tư thực hiện mua sắm: Trung tâm 81 – Bình chủng Hóa học

Nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước chi cho Quốc phòng năm 2026

Thời gian lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.

Địa điểm thực hiện: Số 6, Phan Văn Trường, phường Cầu Giấy, TP Hà Nội.

Quy mô dự toán: Mua sắm vật tư hóa chất phục vụ chuyên ngành năm 2026.

Năm ngân sách: Năm 2026

Giới thiệu về Gói thầu:

Tên gói thầu: Gói thầu: Mua sắm vật tư hóa chất phục vụ nhiệm vụ chuyên ngành năm 2026

Giá gói thầu: 3.230.000.000 đồng

Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh

Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ

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:

- Nhà thầu phải có cam kết cung cấp hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2025 trở về sau, dùng chủng loại, đủ số lượng hàng hóa theo phạm vi cung cấp của gói thầu và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật chi tiết, tiêu chuẩn trong E-HSMT.
- Nhà thầu phải có cam kết đối hàng hóa mới 100% nếu hàng hóa bị lỗi của nhà sản xuất trong thời gian bảo hành.

- Nhà thầu phải có cam kết hàng hóa chào thầu phải được bảo hành theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất nhưng tối thiểu là 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng. Toàn bộ những trường hợp hỏng hóc do lỗi của nhà sản xuất, hàng hóa, thiết bị không đúng, không đủ thông số kỹ thuật sẽ được nhà thầu thay thế trong thời gian bảo hành và nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm chi trả các chi phí.

- Thời gian khác phục sự cố tối đa 24 giờ kể từ khi Nhà thầu nhận được thông báo của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, khắc phục sự cố, cử cán bộ kỹ thuật trong thời gian 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc khác phục sự cố trong thời gian hàng hóa còn bảo hành.

b. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Cung cấp hàng hóa đáp ứng chủng loại, số lượng theo bảng danh mục hàng hóa.

Yêu cầu nhà thầu giữ đúng form biểu, nội dung yêu cầu theo bảng dưới đây, nhà thầu điền nội dung dự thầu vào cột (6), các cột khác nhà thầu trình bày giữ nguyên theo đúng mẫu biểu để Chủ đầu tư sẽ tiện trong quá trình đánh giá, Nếu nhà thầu dự thầu không giữ nguyên form biểu, đánh giá là **Không đạt**.

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7
1	Cloramin B	Kg	500	Công thức phân tử: C ₆ H ₅ ClNO ₂ SN _a .2H ₂ O Hình thức: bột pha lê trắng Hàm lượng: 99% Tối thiểu Clô hoạt tính: 25% Tối thiểu		
2	Natri hydroxit (NaOH)	Lọ 1kg	30	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
3	Natri clorua (NaCl)	Lọ 1 kg	30	Điểm nóng chảy: 271 °C Khối lượng phân tử: 68,9953 g/mol Mật độ: 2,17 g/cm ³ Điểm sôi: 115 °C		
4	Axit clohydric HCl	Chai 1 lít	48	Độ tinh khiết: 37.0 % Tỉ trọng 1,19 g / cm ³ (20 °C) giá trị pH <1 (H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi 190 hPa (20 °C)		
5	Axit sulfuric (H ₂ SO ₄)	Chai 1 lít	30	Điểm nóng chảy: 10 °C Khối lượng phân tử: 98,079 g/mol Mật độ: 1,83 g/cm ³		
6	Axit nitric HNO ₃	Chai 1 lít	30	Điểm nóng chảy: -42 °C Khối lượng phân tử: 63,01 g/mol Mật độ: 1,51 g/cm ³		
7	Hydro peoxit H ₂ O ₂	Chai 1 lít	60	Điểm nóng chảy: -0,43 °C Khối lượng phân tử: 34,0147 g/mol Mật độ: 1,45 g/cm ³ Điểm sôi: 150,2 °C		
8	Đệm pH 7.14	lít	93	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
9	Đệm pH 6.86	lít	90	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
10	NH ₄ CH ₃ COO	kg	80	Tinh khiết phân tích (AR)		
11	NH ₄ OH	lít	100	Dung dịch không màu, bay mùi mạnh Khối lượng mol: 35,04 g/mol Độ pH: Có dạng khí và dạng lỏng (tan vào nước) đều cho ra dung dịch tính kiềm yếu, pH≈ 12		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
12	Axit axetic	Lít	100	Mật độ: 910 kg/m ³ (25 % w/w) hoặc 880 kg/m ³ (35 % w/w) Khối lượng riêng: 1,049 g/cm ³ (l), 1.266 g/cm ³ (s). Nhiệt độ nóng chảy: 16.5oC. Nhiệt độ sôi: 118.2oC.		
13	Amoni axetat	Lít	50	Khối lượng phân tử: 77,083 g/mol Tỷ trọng tại nhiệt độ 20, 25 độ C lần lượt là: 1,17 g/cm ³ , 1,073 g/cm ³ . Nhiệt độ nóng chảy: 113 độ C ứng với 235 độ F và 387 K Độ axit pKa = 9,9 Tính kiềm PKb=33 Độ nhớt: 21		
14	Diclorometan	lít	40	Điểm nóng chảy: -96,7 °C Công thức: CH ₂ Cl ₂ Điểm sôi: 39,6 °C Mật độ: 1,33 g/cm ³		
15	KMnO ₄	Kg	250	Độ tinh khiết: 99,0 - 100,5% Tỉ trọng 2,70 g / cm ³ (20 °C) Độ nóng chảy > 240 °C (phân hủy) giá trị pH 7-9 (20 g / l, H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi <0,01 hPa (20 °C) Độ hòa tan 64 g / l		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
16	Dung dịch NH3	Lít	120	Tinh khiết phân tích (AR)		
17	NaOH	Kg	250	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		
18	Formalin	Can 20lit	250	Khối lượng riêng 1,261 g/cm ³ Nhiệt độ nóng chảy 17,8 °C Nhiệt độ sôi 290 °C		
19	Chất tiêu độc BX24	Thùng 25kg	60	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
20	Bình khí thở Oxy	Bình	30	Trọng lượng vỏ khoảng 50kg, những loại bình cũ có trọng lượng khoảng 60-70kg, cao khoảng 1,5m áp suất thử 250 Bar, áp suất làm việc 150 Bar áp suất nạp khí 125-130 Bar		
21	Ủng chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu: Nhựa PVC cao cấp Cổ cao màu xanh để vàng. Kích cỡ: 37 - 43 Chống nước, chống trơn trượt.		
22	Găng tay chịu hóa chất	Đôi	42	Chất liệu cao su thiên nhiên, dày và dài. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với hóa chất		
23	Găng tay chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu cao su tự nhiên, dài tay, dày, bó phía trên cánh tay. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với dầu		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
24	Găng tay (bạt) BHLD	Đôi	42	Găng tay bọc vải phủ sơn sơn xanh. Chất liệu sợi polyester, lòng bàn tay phủ sơn xanh. Công dụng chống trơn, giảm ma sát, chống nóng		
25	Ứng cụ hóa chất	Đôi	42	Độ bền kéo đứt (N/cm2): 2060 Độ giãn dài khi đứt (%): 560 Độ đàn dư (%): 28 Độ cứng (Shore A): 55 Hệ số lão hóa ở 70o C trong 84h: 0,96 Độ trương nở theo khối lượng sau khi ngâm trong dung dịch axit H2SO4 30% sau 24 giờ (%): 0.15		
26	Khẩu trang 3 lớp	Thùng	5	Chất liệu vải kháng khuẩn ép trong vải không dệt ngăn được hầu hết sự xâm nhập vào đường hô hấp của các hạt bụi cực nhỏ và các chất thái ô nhiễm khác Lớp 1: Vải không dệt 100% PE Lớp 2: Vải kháng khuẩn Melt Blown 100% PP Lớp 3: Vải không dệt 100% PE		
27	Thùng chứa 180l	Chiếc	11	Kích cỡ: Đường kính 61,5 x Cao 72 (cm) Dung tích: 180 lít Chất liệu: Nhựa PP 100% nguyên chất		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
28	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	100	Màu: màu cam, mã màu: CMYK C0 M60 Y100 K0 Chất liệu vải: Vải kaki pangrim thành phần 100% cotton Chỉ may: có độ bền kéo đứt không nhỏ hơn 8N (800 g), màu phù hợp với màu vải Đường may: các đường may phải thẳng, đều, không sùi chỉ, long chỉ, bỏ mũi, tụt hoặc số chỉ; chỗ nối chỉ, chỗ lại mũi phải chông khít các đường may xong phải sạch đầu chỉ Mật độ mũi may: Tối thiểu 5-6 mũi/cm		
29	Mặt nạ bảo hộ	chiếc	41	Màu sắc: Đen. Hộp thoát hơi kép, có 2 lỗ thoát hơi. Van lọc kép		
30	Cloramin B	Kg	150	Công thức phân tử: $C_6H_5ClNO_2 \cdot Na_2 \cdot 2H_2O$ Hình thức: bột pha lê trắng Hàm lượng: 99% Tối thiểu Clo hoạt tính: 25% Tối thiểu		
31	Natri hydroxit (NaOH)	Lọ 1kg	30	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
32	Natri clorua (NaCl)	Lọ 1 kg	20	Điểm nóng chảy: 271 °C Khối lượng phân tử: 68,9953 g/mol Mật độ: 2,17 g/cm ³ Điểm sôi: 115 °C		
33	Axit clohydric HCl	Chai 1 lít	50	Độ tinh khiết: 37.0 % Tỉ trọng 1,19 g / cm ³ (20 °C) giá trị pH <1 (H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi 190 hPa (20 °C)		
34	Axit sulfuric (H ₂ SO ₄)	Chai 1 lít	60	Điểm nóng chảy: 10 °C Khối lượng phân tử: 98,079 g/mol Mật độ: 1,83 g/cm ³		
35	Axit nitric HNO ₃	Chai 1 lít	20	Điểm nóng chảy: -42 °C Khối lượng phân tử: 63,01 g/mol Mật độ: 1,51 g/cm ³		
36	Hydro peoxit H ₂ O ₂	Chai 1 lít	60	Điểm nóng chảy: -0,43 °C Khối lượng phân tử: 34,0147 g/mol Mật độ: 1,45 g/cm ³ Điểm sôi: 150,2 °C		
37	Đệm pH 7.14	lít	120	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
38	Đệm pH 6.86	lít	150	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
39	NH ₄ CH ₃ COO	kg	21	Tinh khiết phân tích (AR)		
40	NH ₄ OH	lít	130	Dung dịch không màu, bay mùi mạnh Khối lượng mol: 35,04 g/mol Độ pH: Có dạng khí và dạng lỏng (tan vào nước) đều cho ra dung dịch tính kiềm yếu, pH≈ 12		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
				Mật độ: 910 kg/m ³ (25 % w/w) hoặc 880 kg/m ³ (35 % w/w)		
41	Axit axetic	Lít	50	Khối lượng riêng: 1,049 g/cm ³ (l), 1.266 g/cm ³ (s). Nhiệt độ nóng chảy: 16.5oC. Nhiệt độ sôi: 118.2oC.		
42	Amoni axetat	Lít	20	Khối lượng phân tử: 77,083 g/mol Tỷ trọng tại nhiệt độ 20, 25 độ C lần lượt là: 1,17 g/cm ³ , 1,073 g/cm ³ . Nhiệt độ nóng chảy: 113 độ C ứng với 235 độ F và 387 K Độ axit pKa = 9,9 Tính kiềm PKb=33 Độ nhớt: 21		
43	Diclometan	lít	30	Điểm nóng chảy: -96,7 °C Công thức: CH ₂ Cl ₂ Điểm sôi: 39,6 °C Mật độ: 1,33 g/cm ³		
44	KMnO ₄	Kg	200	Độ tinh khiết: 99,0 - 100,5% Tỷ trọng 2,70 g / cm ³ (20 °C) Độ nóng chảy > 240 °C (phân hủy) giá trị pH 7-9 (20 g / l, H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi <0,01 hPa (20 °C) Độ hòa tan 64 g / l		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
45	Dung dịch NH3	Lít	150	Tinh khiết phân tích (AR)		
46	NaOH	Kg	250	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		
47	Formalin	Can 20lit	85	Khối lượng riêng 1,261 g/cm ³ Nhiệt độ nóng chảy 17,8 °C Nhiệt độ sôi 290 °C		
48	Chất tiêu độc BX24	Thùng 25kg	150	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
49	Bình khí thở Oxy	Bình	60	Trọng lượng vỏ khoảng 50kg, những loại bình cũ có trọng lượng khoảng 60-70kg, cao khoảng 1,5m áp suất thử 250 Bar, áp suất làm việc 150 Bar áp suất nạp khí 125-130 Bar		
50	Ủng chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu: Nhựa PVC cao cấp Cổ cao màu xanh để vàng. Kích cỡ: 37 - 43 Chống nước, chống trơn trượt.		
51	Găng tay chịu hóa chất	Đôi	251	Chất liệu cao su thiên nhiên, dày và dài. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với hóa chất		
52	Găng tay chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu cao su tự nhiên, dài tay, dày, bó phía trên cánh tay. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với dầu		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
53	Găng tay (bạt) BHLD	Đôi	42	Găng tay bọc vải phủ sơn sơn xanh. Chất liệu sợi polyester, lòng bàn tay phủ sơn xanh. Công dụng chống trơn, giảm ma sát, chống nóng		
54	Ứng cụ hóa chất	Đôi	42	Độ bền kéo đứt (N/cm2): 2060 Độ giãn dài khi đứt (%): 560 Độ đàn dư (%): 28 Độ cứng (Shore A): 55 Hệ số lão hóa ở 70o C trong 84h: 0,96 Độ trương nở theo khối lượng sau khi ngâm trong dung dịch axit H2SO4 30% sau 24 giờ (%): 0.15		
55	Khẩu trang 3 lớp	Thùng	50	Chất liệu vải kháng khuẩn ép trong vải không dệt ngăn được hầu hết sự xâm nhập vào đường hô hấp của các hạt bụi cực nhỏ và các chất thái ô nhiễm khác Lớp 1: Vải không dệt 100% PE Lớp 2: Vải kháng khuẩn Melt Blown 100% PP Lớp 3: Vải không dệt 100% PE		
56	Thùng chứa 180l	Chiếc	30	Kích cỡ: Đường kính 61,5 x Cao 72 (cm) Dung tích: 180 lít Chất liệu: Nhựa PP 100% nguyên chất		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
57	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	100	Màu: màu cam, mã màu: CMYK C0 M60 Y100 K0 Chất liệu vải: Vải kaki pangrim thành phần 100% cotton Chỉ may: có độ bền kéo đứt không nhỏ hơn 8N (800 g), màu phù hợp với màu vải Đường may: các đường may phải thẳng, đều, không sùi chỉ, long chỉ, bỏ mũi, tụt hoặc số chỉ; chỗ nối chỉ, chỗ lại mũi phải chông khít các đường may xong phải sạch đầu chỉ Mật độ mũi may: Tối thiểu 5-6 mũi/cm		
58	Cloramin B	Kg	100	Công thức phân tử: C6H5ClNO2SN _a .2H ₂ O Hình thức: bột pha lê trắng Hàm lượng: 99% Tối thiểu Cl _o hoạt tính: 25% Tối thiểu		
59	Natri hydroxit (NaOH)	Lọ 1kg	100	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		
60	Natri clorua (NaCl)	Lọ 1 kg	50	Điểm nóng chảy: 271 °C Khối lượng phân tử: 68,9953 g/mol Mật độ: 2,17 g/cm ³ Điểm sôi: 115 °C		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
61	Axit clohydric HCl	Chai 1 lít	50	Độ tinh khiết: 37,0 % Tỉ trọng 1,19 g / cm ³ (20 °C) giá trị pH <1 (H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi 190 hPa (20 °C)		
62	Axit sulfuric (H ₂ SO ₄)	Chai 1 lít	50	Điểm nóng chảy: 10 °C Khối lượng phân tử: 98,079 g/mol Mật độ: 1,83 g/cm ³		
63	Axit nitric HNO ₃	Chai 1 lít	60	Điểm nóng chảy: -42 °C Khối lượng phân tử: 63,01 g/mol Mật độ: 1,51 g/cm ³		
64	Hydro peoxit H ₂ O ₂	Chai 1 lít	40	Điểm nóng chảy: -0,43 °C Khối lượng phân tử: 34,0147 g/mol Mật độ: 1,45 g/cm ³ Điểm sôi: 150,2 °C		
65	Đệm pH 7.14	lít	70	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
66	Đệm pH 6.86	lít	70	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
67	NH ₄ CH ₃ COO	kg	30	Tinh khiết phân tích (AR)		
68	NH ₄ OH	lít	100	Dung dịch không màu, bay mùi mạnh Khối lượng mol: 35,04 g/mol Độ pH: Có dạng khí và dạng lỏng (tan vào nước) đều cho ra dung dịch tính kiềm yếu, pH≈12 Mật độ: 910 kg/m ³ (25 % w/w) hoặc 880 kg/m ³ (35 % w/w)		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
69	Axit axetic	Lít	50	<p>Khối lượng riêng: 1,049 g/cm³ (l), 1.266 g/cm³ (s).</p> <p>Nhiệt độ nóng chảy: 16.5oC.</p> <p>Nhiệt độ sôi: 118.2oC.</p> <p>Điểm nóng chảy: -96,7 °C</p> <p>Công thức: CH₂Cl₂</p> <p>Điểm sôi: 39,6 °C</p> <p>Mật độ: 1,33 g/cm³</p>		
70	Diclorometan	lít	70	<p>Khối lượng phân tử: 77,083 g/mol</p> <p>Tỷ trọng tại nhiệt độ 20, 25 độ C lần lượt là: 1,17 g/cm³, 1,073 g/cm³.</p> <p>Nhiệt độ nóng chảy: 113 độ C ứng với 235 độ F và 387 K</p> <p>Độ axit pKa = 9,9</p> <p>Tính kiềm PKb=33</p> <p>Độ nhớt: 21</p>		
71	Amoni axetat	Lít	20	<p>Độ tinh khiết: 99,0 - 100,5%</p> <p>Tỉ trọng 2,70 g / cm³ (20 °C)</p> <p>Độ nóng chảy > 240 °C (phân hủy) giá trị pH 7-9 (20 g / l, H₂O, 20 °C)</p> <p>Áp suất hơi <0,01 hPa (20 °C)</p> <p>Độ hòa tan 64 g / l</p>		
72	KMnO ₄	Kg	250	Tính khiết phân tích (AR)		
73	Dung dịch NH ₃	Lít	250			

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
74	NaOH	Kg	200	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		
75	Formalin	Can 20lit	60	Khối lượng riêng 1,261 g/cm ³ Nhiệt độ nóng chảy 17,8 °C Nhiệt độ sôi 290 °C		
76	Chất tiêu độc BX24	Thùng 25kg	80	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
77	Bình khí thở Oxy	Bình	40	Trọng lượng vỏ khoảng 50kg, những loại bình cũ có trọng lượng khoảng 60-70kg, áp cao khoảng 1,5m áp suất thử 250 Bar, áp suất làm việc 150 Bar áp suất nạp khí 125-130 Bar		
78	Úng chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu: Nhựa PVC cao cấp Cổ cao màu xanh để vàng. Kích cỡ: 37 - 43 Chống nước, chống trơn trượt.		
79	Găng tay chịu hóa chất	Đôi	42	Chất liệu cao su thiên nhiên, dày và dài. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với hóa chất		
80	Găng tay chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu cao su tự nhiên, dài tay, dày, bó phía trên cánh tay. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với dầu		
81	Găng tay (bạt) BHLĐ	Đôi	68	Găng tay bọc vải phủ sơn sơn xanh.		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
82	Ứng chịu hóa chất	Đôi	42	<p>Chất liệu sợi polyester, lòng bàn tay phủ sơn xanh. Công dụng chống trơn, giảm ma sát, chống nóng</p> <p>Độ bền kéo đứt (N/cm2) : 2060 Độ đàn dài khi đứt (%): 560 Độ đàn dư (%): 28 Độ cứng (Shore A): 55 Hệ số lão hóa ở 70o C trong 84h: 0,96 Độ trương nở theo khối lượng sau khi ngâm trong dung dịch axit H2SO4 30% sau 24 giờ (%): 0.15</p>		
83	Khẩu trang 3 lớp	Thùng	50	<p>Chất liệu vải kháng khuẩn ép trong vải không dệt ngăn được hầu hết sự xâm nhập vào đường hô hấp của các hạt bụi cực nhỏ và các chất thái ô nhiễm khác</p> <p>Lớp 1: Vải không dệt 100% PE Lớp 2: Vải kháng khuẩn Melt Blown 100% PP Lớp 3: Vải không dệt 100% PE</p>		
84	Thùng chứa 180l	Chiếc	11	<p>Kích cỡ: Đường kính 61,5 x Cao 72 (cm) Dung tích: 180 lít Chất liệu: Nhựa PP 100% nguyên chất</p>		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
85	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	100	Màu: màu cam, mã màu: CMYK C0 M60 Y100 K0 Chất liệu vải: Vải kaki pangrim thành phần 100% cotton Chỉ may: có độ bền kéo đứt không nhỏ hơn 8N (800 g), màu phù hợp với màu vải Đường may: các đường may phải thẳng, đều, không sùi chỉ, long chỉ, bỏ mũi, tụt hoặc số chỉ; chỗ nối chỉ, chỗ lại mũi phải chông khít các đường may xong phải sạch đầu chỉ Mật độ mũi may: Tối thiểu 5-6 mũi/cm		
86	Mặt nạ bảo hộ	chiếc	42	Màu sắc: Đen. Hộp thoát hơi kép, có 2 lỗ thoát hơi. Van lọc kép		
87	Cloramin B	Kg	250	Công thức phân tử: $C_6H_5ClNO_2 \cdot Na \cdot 2H_2O$ Hình thức: bột pha lê trắng Hàm lượng: 99% Tối thiểu Clo hoạt tính: 25% Tối thiểu		
88	Natri hydroxit (NaOH)	Lọ 1kg	80	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
89	Natri clorua (NaCl)	Lọ 1 kg	70	Điểm nóng chảy: 271 °C Khối lượng phân tử: 68,9953 g/mol Mật độ: 2,17 g/cm ³ Điểm sôi: 115 °C		
90	Axit clohydric HCl	Chai 1 lít	58	Độ tinh khiết: 37.0 % Tỉ trọng 1,19 g / cm ³ (20 °C) giá trị pH <1 (H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi 190 hPa (20 °C)		
91	Axit sulfuric (H ₂ SO ₄)	Chai 1 lít	10	Điểm nóng chảy: 10 °C Khối lượng phân tử: 98,079 g/mol Mật độ: 1,83 g/cm ³		
92	Axit nitric HNO ₃	Chai 1 lít	40	Điểm nóng chảy: -42 °C Khối lượng phân tử: 63,01 g/mol Mật độ: 1,51 g/cm ³		
93	Hydro peoxit H ₂ O ₂	Chai 1 lít	70	Điểm nóng chảy: -0,43 °C Khối lượng phân tử: 34,0147 g/mol Mật độ: 1,45 g/cm ³ Điểm sôi: 150,2 °C		
94	Đệm pH 7.14	lít	20	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
95	Đệm pH 6.86	lít	90	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
96	NH ₄ CH ₃ COO	kg	10	Tinh khiết phân tích (AR)		
97	NH ₄ OH	lít	85	Dung dịch không màu, bay mùi mạnh Khối lượng mol: 35,04 g/mol Độ pH: Có dạng khí và dạng lỏng (tan vào nước) đều cho ra dung dịch tính kiềm yếu, pH≈ 12		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
98	Axit axetic	Lít	56	Mật độ: 910 kg/m ³ (25 % w/w) hoặc 880 kg/m ³ (35 % w/w) Khối lượng riêng: 1,049 g/cm ³ (l), 1.266 g/cm ³ (s). Nhiệt độ nóng chảy: 16.5oC. Nhiệt độ sôi: 118.2oC.		
99	Amoni axetat	Lít	40	Khối lượng phân tử: 77,083 g/mol Tỷ trọng tại nhiệt độ 20, 25 độ C lần lượt là: 1,17 g/cm ³ , 1,073 g/cm ³ . Nhiệt độ nóng chảy: 113 độ C ứng với 235 độ F và 387 K Độ axit pKa = 9,9 Tính kiềm PKb=33 Độ nhớt: 21		
100	Diclometan	lít	10	Điểm nóng chảy: -96,7 °C Công thức: CH ₂ Cl ₂ Điểm sôi: 39,6 °C Mật độ: 1,33 g/cm ³		
101	KMnO ₄	Kg	79	Độ tinh khiết: 99,0 - 100,5% Tỉ trọng 2,70 g / cm ³ (20 °C) Độ nóng chảy > 240 °C (phân hủy) giá trị pH 7-9 (20 g / l, H ₂ O, 20 °C) Áp suất hơi <0,01 hPa (20 °C) Độ hòa tan 64 g / l		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
102	Dung dịch NH3	Lít	100	Tinh khiết phân tích (AR)		
103	NaOH	Kg	120	Điểm nóng chảy: 318 °C Khối lượng phân tử: 39,997 g/mol Mật độ: 2,13 g/cm ³		
104	Formalin	Can 20lit	30	Khối lượng riêng 1,261 g/cm ³ Nhiệt độ nóng chảy 17,8 °C Nhiệt độ sôi 290 °C		
105	Chất tiêu độc BX24	Thùng 25kg	50	Hàng mới, theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất		
106	Bình khí thở Oxy	Bình	40	Trọng lượng vỏ khoảng 50kg, những loại bình cũ có trọng lượng khoảng 60-70kg, cao khoảng 1,5m áp suất thử 250 Bar, áp suất làm việc 150 Bar áp suất nạp khí 125-130 Bar		
107	Ủng chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu: Nhựa PVC cao cấp Cổ cao màu xanh để vàng. Kích cỡ: 37 - 43 Chống nước, chống trơn trượt.		
108	Găng tay chịu hóa chất	Đôi	42	Chất liệu cao su thiên nhiên, dày và dài. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với hóa chất		
109	Găng tay chịu dầu	Đôi	42	Chất liệu cao su tự nhiên, dài tay, dày, bó phía trên cánh tay. Sử dụng trong môi trường tiếp xúc với dầu		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
110	Găng tay (bạt) BHLD	Đôi	42	Găng tay bọc vải phủ sơn sơn xanh. Chất liệu sợi polyester, lòng bàn tay phủ sơn xanh. Công dụng chống trơn, giảm ma sát, chống nóng		
111	Ứng cụ hóa chất	Đôi	44	Độ bền kéo đứt (N/cm2): 2060 Độ dẫn dài khi đứt (%): 560 Độ đàn dư (%): 28 Độ cứng (Shore A): 55 Hệ số lão hóa ở 70o C trong 84h: 0,96 Độ trương nở theo khối lượng sau khi ngâm trong dung dịch axit H2SO4 30% sau 24 giờ (%): 0.15		
112	Khẩu trang 3 lớp	Thùng	14	Chất liệu vải kháng khuẩn ép trong vải không dệt ngăn được hầu hết sự xâm nhập vào đường hô hấp của các hạt bụi cực nhỏ và các chất thái ô nhiễm khác Lớp 1: Vải không dệt 100% PE Lớp 2: Vải kháng khuẩn Melt Blown 100% PP Lớp 3: Vải không dệt 100% PE		
113	Thùng chứa 180l	Chiếc	9	Kích cỡ: Đường kính 61,5 x Cao 72 (cm) Dung tích: 180 lít Chất liệu: Nhựa PP 100% nguyên chất		

STT	Tên hàng hóa	DVT	Số lượng	Mô tả hàng hóa theo nội dung yêu cầu của E-HSMT	Nhà thầu dự thầu về đặc tính kỹ thuật và xuất xứ của hàng hóa	Ghi chú
114	Cồn công nghiệp	Lít	18	Hàng mới theo tiêu chuẩn nhà sản xuất		
115	Nước Javel	Lít	1	Dùng để pha vào nước làm dung dịch khử trùng, oxi hóa, tẩy rửa		

- 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 nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu.

- Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của hàng hóa thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

1.3. Các yêu cầu khác

- Hàng hoá được đóng gói theo quy định của nhà sản xuất.
- Nếu hàng hóa không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo cam kết hợp đồng, chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng hóa và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu.
- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ hàng hóa, và để nghị thanh toán theo đúng khối lượng nghiệm thu.
- Cam kết thực hiện đầy đủ các điều kiện bảo hành, bảo trì hàng hóa.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Nhà thầu phải thực hiện kiểm tra tình trạng hàng hóa trước khi giao hàng. Toàn bộ hàng hóa sẽ được kiểm tra hoặc sử dụng thử (nếu Chủ đầu tư có yêu cầu) trước khi bàn giao và nghiệm thu.

- Bất kì hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu.

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Kiểm tra số lượng; kiểm tra thi điểm, ngẫu nhiên về chất lượng.