

## 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/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên Chủ đầu tư: Công an tỉnh Thái Nguyên.
- Tên dự toán mua sắm: Mua vật tư tiêu hao, hóa chất phục vụ công tác giám định năm 2026
- Tên gói thầu: Mua vật tư tiêu hao, hóa chất phục vụ công tác giám định năm 2026.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Kinh phí thường xuyên Bộ Công an cấp năm 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng.
- Phương thức đấu 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 nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “trương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng mời thầu	Mục đích sử dụng
	<b>Vật tư tiêu hao</b>				
1	Găng tay phẫu thuật 7 1/2	Chất liệu: Cao su thiên nhiên, không gây kích ứng da Quy cách: Chiều dài (min): 280mm; Độ dày: $\geq 0,1$ mm	Hộp/50 đôi	80	Khám nghiệm, Giám định Pháp y, Giám định Kỹ thuật hình sự
2	Khẩu trang y tế hoạt tính (04 lớp)	Chất liệu: Vải không dệt chất lượng cao, thoáng khí, màu xám, 4 lớp Quy cách: Đóng gói 50 cái/hộp	Hộp/50 cái	150	Khám nghiệm, Giám định Pháp y, Giám định Kỹ thuật hình sự
3	Găng tay phẫu thuật dài sản khoa 7 1/2	Chất liệu: Cao su thiên nhiên, phủ bột chống dính Quy cách: Chiều dài (min):	Hộp/50 đôi	10	Khám nghiệm, Giám định Pháp y, Giám

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng mỗi thầu	Mục đích sử dụng
		450mm; Độ dày $\geq 0,1$ mm			định Kỹ thuật hình sự
4	Kim khâu 3 cạnh	Chất liệu: Thép không gỉ (Inox) y tế cao cấp, sắc bén	Hộp/100 cái	4	Giám định Pháp y
5	Lưỡi dao phẫu thuật số 20	Chất liệu: thép carbon sắc bén, tiết trùng Quy cách: Hộp 100 cái	Hộp/100 cái	4	Giám định Pháp y
6	Lưỡi dao phẫu thuật số 21	Chất liệu: thép carbon sắc bén, tiết trùng Quy cách: Hộp 100 cái	Hộp/100 cái	4	Giám định Pháp y
7	Kéo cắt xương sườn	Chất liệu lưỡi: Thép không gỉ Cán: Inox 430 Quy cách: Tổng chiều dài: 20cm	Cái	3	Giám định Pháp y
8	Ống nghiệm nắp đen heparine lithium	Thành phần chống đông: Heparin Lithium Loại nắp: Nắp đen Đặc tính: Mous thấp, tiết trùng, dùng một lần	Hộp/100 cái	4	Giám định Pháp y
9	Panh không máu thẳng 16cm	Chất liệu: Thép không gỉ Kích thước: Dài 16cm Hình dạng: Thẳng, không máu	Cái	13	Giám định Pháp y
10	Panh không máu cong 16cm	Chất liệu: Thép không gỉ Kích thước: Dài 16cm Hình dạng: Cong, không máu	Cái	13	Giám định Pháp y
11	Panh có máu cong 16cm	Chất liệu: Thép không gỉ Kích thước: Dài 16cm Hình dạng: Cong, có máu	Cái	13	Giám định Pháp y
12	Lọ đựng mẫu vật	Chất liệu: Nhựa PP Kích thước: 9 x 7 (cm)	Lọ	250	Giám định Pháp y
13	Kéo thẳng y tế (Nhọn) 16cm	Chất liệu: Thép không gỉ Kích thước: 16cm Hình dạng: Thẳng, 2 đầu nhọn	Cái	8	Giám định Pháp y
14	Cán Dao mổ số 4 (lưỡi dao 21)	Chất liệu: thép carbon sắc bén, tiết trùng Hộp 100 cái	Cái	8	Giám định Pháp y
15	Kim mang kim 16cm	Chất liệu thép không gỉ an toàn Kích thước: 16cm	Cái	8	Giám định Pháp y
16	Kim lấy thuốc 18G	Thành phần: Thép không gỉ	Hộp/10	3	Giám định

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng môi trường	Mục đích sử dụng
	x 1½	dùng trong y tế Kích thước: 18G x 1½” (1,2 x 38 mm)	0 cái		Pháp y
17	Bơm kim tiêm 10ml	Chất liệu: Nhựa Dung tích: 10ml Sử dụng 1 lần	Hộp/10 0 cái	11	Giám định Pháp y
18	Bông y tế	Chất liệu: 100% bông xơ tự nhiên Quy cách: Túi 1kg	Túi	3	Giám định Pháp y, Kỹ thuật
19	Dao mổ liền cán 13cm	Chất liệu: Thép không gỉ, độ bền cao, an toàn y tế Kích thước: 13cm	Cái	5	Giám định Pháp y
20	Chỉ dù khâu tử thi	Chất liệu: nylon hoặc polyethylene (PE), không dễ đứt, chống mài mòn Quy cách: 1 kg/cuộn	Cuộn	3	Giám định Pháp y
21	Đèn pin	Chất liệu: Nhôm và ABS Pin: 2600mAh Mức độ chống nước: IPX4 Đầu vào: 5V1A (USB-A: 5V1A) Cổng sạc: Type C	Chiếc	5	Khám nghiệm, Giám định Pháp y
22	Thước cuộn 7,5m	Chất liệu: Hợp kim Kích thước: 7.5 m x 25 mm	Cái	5	Khám nghiệm
23	Thước cuộn 10 m	Chất liệu: Hợp kim Kích thước: 10 m x 25 mm	Cái	5	Khám nghiệm
24	Thước cuộn 30 m	Chất liệu: Hợp kim Kích thước: 30m x 12,5mm	Cái	5	Khám nghiệm
25	Thước cuộn 50 m	Chất liệu: Hợp kim Kích thước: 50m x 12,5mm	Cái	3	Khám nghiệm
26	Thước cuộn 5 m	Chất liệu: Hợp kim Kích thước: 5 m x 25 mm	Cái	5	Khám nghiệm, Kỹ thuật
27	Ủng cao cổ cỡ 41	Chất liệu: Cao su tổng hợp, PVC kích cỡ: 41	Đôi	10	Khám nghiệm, Giám định Pháp y
28	Ủng cao cổ cỡ 42	Chất liệu: Cao su tổng hợp, PVC kích cỡ: 42	Đôi	10	Khám nghiệm, Giám định Pháp y
29	Ủng cao cổ cỡ 43	Chất liệu: Cao su tổng hợp, PVC kích cỡ: 43	Đôi	10	Khám nghiệm, Giám định Pháp y
30	Áo phản quang	Chất liệu: Vải lưới thoáng mát, thấm hút tốt, độ bền cao, màu đẹp	Cái	30	Khám nghiệm, Giám định Pháp y

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng môi trường	Mục đích sử dụng
		Đặc tính: Phản quang cao, không bị biến dạng khi kéo căng, nhỏ gọn			
31	Cưa xương bột dùng pin	Nguồn cung cấp: 220-240V, 50/60Hz Công suất tiêu thụ: +14,4 V DC Độ dao động: 11.000 - 18.000 vòng/phút Chiều dài cáp nguồn: 4,5 m Độ ồn (loại A): 65-75 dB (A)	Cái	1	Giám định Pháp y
32	Pin thay thế cửa xương bột	Điện áp đầu ra định mức: 14.4 V Công suất: 4000 mAh Trọng lượng: 0.55 kg	Quả	1	Giám định Pháp y
33	Bình chiết 500ml	Chất liệu: thủy tinh borosilicate Nút PE Dung tích 500ml	Chiếc	15	Giám định ma túy
34	Bình tam giác 250ml	Chất liệu: thủy tinh borosilicate Dung tích 250ml Thang chia vạch chính xác, dễ đọc	Chiếc	30	Giám định ma túy
35	Cốc thủy tinh 250ml	Chất liệu: thủy tinh borosilicate Dung tích 250ml Đường kính miệng: 70mm Chiều cao: 95mm	Chiếc	50	Giám định ma túy
36	Giấy thử pH	Dạng xấp, có kèm bảng màu để so sánh Thang đo: pH 1 - 14	Hộp	8	Giám định ma túy
37	Đầu côn cho pipet 1000ul	Chất liệu: PP (polypropylen) Dung tích: 1000ul	Cái	1.000	Giám định ma túy
38	Khay sứ	Chất liệu sứ, có khả năng kháng hóa chất cao và khả năng chịu nhiệt tốt Loại 6 vị trí	Chiếc	5	Giám định ma túy
39	Lọ đựng mẫu	Chất liệu: thủy tinh, nắp vặn bằng nhựa Màu sắc: trong suốt Dung tích: 2ml	Cái	1.500	Giám định ma túy

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng môi trường	Mục đích sử dụng
40	Giấy lọc Xanh Phi 110mm	Chất liệu: cellulose Kích thước: Ø 110mm	Hộp	25	Giám định ma túy
41	Phiếu thủy tinh phi 6	Chất liệu: Thủy tinh Màu sắc: trong suốt Đường kính miệng: 60mm	Chiếc	30	Giám định ma túy
42	Ống ly tâm 15ml	Chất liệu: Polypropylene Dung tích: 15ml Có thang Chia vạch rõ ràng, vùng nhãn trắng dễ dàng ghi chú, rộng	Chiếc	30	Giám định ma túy
43	Cột mao quản GC (Phụ kiện máy sắc ký khí GC 2010 Plus)	Chiều dài: 30m Đường kính trong: 0,32 mm Độ dày màng: 1 µm	Chiếc	2	Giám định ma túy
44	Bộ loại ion (Deionizer cartridge) viên hút ẩm thay thế cho máy sinh khí hidro	chất rắn màu trắng, trơ và bền, có khả năng hấp thụ nước Công thức hóa học: SiO <sub>2</sub> .2H <sub>2</sub> O	Kg	1	Giám định ma túy
45	Furrule GC (Phụ kiện máy sắc ký khí GC 2010 Plus)	Đầu nối bằng than chì, giúp duy trì hệ thống GC không bị rò rỉ và ngăn ngừa hư hỏng cột do siết quá chặt.	Cái	4	Giám định ma túy
46	Cột chiết pha rắn C18	Kích thước: 500mg/6mL	Hộp	500	Giám định ma túy
47	Xilanh 1ml/3ml	Chất liệu: Nhựa Dung tích: 1ml/3ml Sử dụng 1 lần	Cái	1.000	Giám định ma túy
48	Bộ chiết pha rắn SPE thủ công	Thân chính có 12 cổng Buồng kính làm bằng loại kính chịu hóa chất, an toàn trong chân không Nắp đậy làm từ vật liệu polyethylene siêu phân tử, chịu được dung môi	Bộ	1	Giám định ma túy
49	Ống Fancol 50ml	Chất liệu: PP (polypropylene) Dung tích: 50 mL	Cái	250	Giám định ma túy
50	Ổ cứng lưu trữ dữ liệu 10TB	Dung lượng lưu trữ: 10TB Kích thước / Loại: 3.5 inch Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s Bộ nhớ đệm: 512MB	Chiếc	3	Giám định Kỹ thuật số - điện tử
51	USB 64GB	Dung lượng: 64GB	Chiếc	50	Giám định Kỹ

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng môi trường	Mục đích sử dụng
		Tốc độ đọc: ~150 MB/s Tốc độ ghi: ~25 MB/s			thuật số - điện tử
52	Test ma túy (nước tiểu)	Que test 5 chỉ số MET/THC/MDMA/MOP/COC qua mẫu nước tiểu	Hộp 25 chiếc	15	Giúp xác định sự hiện diện của các chất gây nghiện trong cơ thể một cách chính xác, tiết kiệm thời gian
53	GC inlet seal, gold plated (Phụ kiện máy sắc ký khí GC 2010 Plus)	Gioăng bịt kín đầu vào GC, mạ vàng, kèm vòng đệm	Chiếc	4	Giám định ma túy
54	Kim tiêm mẫu 10µl (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/MS Agilent)	Vật liệu đầu pít tông: Thép không gỉ Chiều dài kim: 42 mm Dung tích: 10 µL	Chiếc	5	Giám định ma túy
55	Cột mao quản GC/MS (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/HS/MS Thermo)	Chiều dài: 30m Đường kính trong: 0,25 mm Độ dày màng: 0,25 µm	Chiếc	2	Giám định ma túy
56	Ferrule MS (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/HS/MS Thermo)	Vật liệu: 15% Than chì, 85% Vespel Kiểu đầu nổi, đường kính 0,1 đến 0,25 mm	Chiếc	4	Giám định ma túy
57	Filament GCMS (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/HS/MS Thermo)	Bộ dây tóc kép dòng ISQ/TSQ	Chiếc	1	Giám định ma túy
58	EM horn GCMS (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/HS/MS Thermo)	Bộ phận thay thế hệ số nhân nhiệt	Chiếc	1	Giám định ma túy
59	Liner split (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/HS/MS Thermo)	Chiều dài: 78,5 mm Đường kính trong: 4mm	Chiếc	15	Giám định ma túy
60	Septum GC (Phụ kiện máy sắc ký khí GC/MS Agilent).	màng chắn BTO bền chắc, ít rò rỉ Đường kính trong: 11mm Nhiệt độ tối đa: 400°C	Chiếc	1	Giám định ma túy
	<b>Hóa chất</b>				

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng môi trường	Mục đích sử dụng
1	Formalin, Focmaldehyde 30%	Chất lỏng không màu CTHH: HCHO Nồng độ ~37%	Lọ	20	Giám định Pháp y
2	Cồn 90 độ	Thành phần: Ethanol 90%	Chai (500ml)	60	Giám định Pháp y
3	Ninhydrin	Công thức phân tử: C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>	Lọ(5ga m/lọ)	3	Khám nghiệm, đường vân
4	Aceton	Hàm lượng: ≥99.8% (GC) Độ pH: 5-6 (20 °C, 395 g/L, H <sub>2</sub> O) Tỉ trọng: 0.791 g/mL at 25 °C (lit.)	Lít	80	Khám nghiệm, đường vân
5	Dung dịch Amonium Hydroxide	Nồng độ: ≥25% Dạng lỏng, hòa tan được trong nước	Lít	20	Giám định ma túy
6	Axit sunlfuric	Dạng lỏng, tan trong nước Độ tinh khiết: 95-97%	Lít	5	Giám định ma túy
7	Cloroform	Dạng lỏng không màu Độ tinh khiết: ≥99%	Lít	20	Giám định ma túy
8	Isopropanol	Công thức: C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O Độ tinh khiết: ≥99%	Lít	10	Giám định ma túy
9	Diethyl ether	Độ tinh khiết: ≥99% Hàm lượng nước: tối đa 0.01%	Lít	20	Giám định ma túy
10	Ethyl acetat	Độ tinh khiết: ≥99%	Lít	20	Giám định ma túy
11	Khí Ni tơ	Độ tinh khiết: 99,999% Áp suất: 150 Bar Thể tích bình: 40 lít Dung lượng khí: 6m <sup>3</sup>	Bình	3	Giám định ma túy
12	Khí Hidro	Độ tinh khiết: 99,999% Áp suất: 150 Bar Thể tích bình: 40 lít Dung lượng khí: 6m <sup>3</sup>	Bình	2	Giám định ma túy
13	Khí Helium	Độ tinh khiết: 99,999% Áp suất: 150 Bar Thể tích bình: 40 lít Dung lượng khí: 6m <sup>3</sup>	bình	4	Giám định ma túy
14	Natri hydroxit	Độ tinh khiết: ≥99% Carbonate (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ): ≤ 1.0 % Chloride (Cl): ≤ 0.012 %	lọ/1kg	2	Giám định ma túy
15	Natri sunfat khan	Hàm lượng (phương pháp kiềm): ≥ 99,0 %	kg	5	Giám định ma túy

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng mời thầu	Mục đích sử dụng
		Hàm lượng (phương pháp kiềm, tính trên chất khô): 98,5 - 101,0 %			
16	Hydrochloric acid	Hàm lượng: $\geq 37\%$ Độ pH: $< 1$ (20 °C trong H <sub>2</sub> O ) Tỉ trọng: 1,18 g/mL ở 20 °C	lít	5	Giám định ma túy
17	Natri hydrocacbonat	Hàm lượng (phương pháp đo độ axit; tính trên chất khô): 99,7 - 100,3 % Hàm lượng (phương pháp đo độ axit): 99,0 - 101,0 %	Lọ 500g	1	Giám định ma túy
18	Diclorometan	Độ tinh khiết: $\geq 99,8\%$ (GC) Độ pH: 7 (20 °C) Độ hòa tan: 20 g/L	lít	25	Giám định ma túy
19	Acetal dehyde	Nồng độ: 40% Công thức: C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	lít	5	Giám định ma túy
20	Dầu bơm máy chân không (Phụ kiện máy máy sắc ký khí GC/MS Agilent)	Dầu bơm máy chân không, chai 1 lít	lít	1	Giám định ma túy
21	Dầu BO	Chất bôi trơn giúp giảm ma sát, chống mài mòn, kháng nhiệt	lít	10	Giám định ma túy
22	Axit fomic	Hàm lượng: 98-100% Độ pH: 2.2 (20 °C, 10 g/L trong H <sub>2</sub> O)	Lít	20	Giám định ma túy
23	Parafin	Dạng lỏng, không màu, không mùi.	Lít	20	Giám định ma túy
24	Xịt tẩy	Dầu chống rỉ sét dạng chai xịt	Lọ/412 ml	3	Giám định sinh học

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Tất cả hàng hóa phải có tên, ký hiệu rõ ràng, mới 100%, còn hạn sử dụng kể từ ngày giao hàng.

- Hàng hóa phải có nhãn mác, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có thông số kỹ thuật độ tinh khiết, hàm lượng tạp chất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, có lô sản xuất in trên bao bì phù hợp với yêu cầu về phạm vi cung cấp, được đóng gói phù hợp cho việc vận chuyển an toàn và đảm bảo tính hợp pháp trong việc xuất, nhập khẩu.

### 1.4. Yêu cầu về bảo hành

- Trong thời gian bảo hành, mọi sự cố của hàng hóa phải được Bên bán thực hiện xử lý khắc phục trong vòng 48 giờ ngay sau khi nhận được thông báo của Bên mua; chi phí cho việc khắc phục các hư hỏng, khuyết tật do Bên bán chịu.

- Thời hạn bảo hành của hàng hóa cung cấp là:  $\geq 12$  tháng đối với hàng hóa cung cấp.
- Phương thức bảo hành: Nêu rõ phương thức bảo hành toàn bộ hàng hóa thuộc gói thầu.
- Địa điểm bảo hành: Nêu rõ địa chỉ, số điện thoại địa điểm bảo hành của nhà thầu
- Nhà thầu phải có chính sách hỗ trợ sau bán hàng để đảm bảo hệ thống hoạt động thông suốt.

## **Mục 2. Bản vẽ**

**Không có bản vẽ.**

## **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành theo yêu cầu E-HSMT và các quy định hiện hành.

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

- Kiểm tra tên hàng hóa, thông số kỹ thuật của hàng hóa so với các yêu cầu của E-HSMT và bàn giao, nghiệm thu thanh lý hợp đồng;
- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm thu thanh lý hợp đồng;
- Khi nhận giao hàng tại địa điểm giao hàng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra hàng hóa. Nếu không đảm bảo yêu cầu theo các yêu cầu kỹ thuật quy định tại E-HSMT, Chủ đầu tư có quyền không nhận. Mọi chi phí phát sinh đối với hàng hóa không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, nhà thầu phải chịu trách nhiệm chi trả. Việc kiểm tra có sự chứng kiến của đại diện 2 Bên và được thể hiện rõ trong Biên bản giao nhận hàng hóa.