

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: Trung tâm Thí nghiệm Lưu mẫu/Cục Quân khí/Tổng cục Hậu cần-Kỹ thuật

Bên mời thầu: Trung tâm Thí nghiệm Lưu mẫu/Cục Quân khí/Tổng cục Hậu cần-Kỹ thuật

Dự toán: Mua sắm vật tư kỹ thuật

Gói thầu: MS/TN-03: Cung cấp hóa chất, vật tư kỹ thuật

Địa điểm: Xã Hoài Đức, Thành phố Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Ngân sách nhà nước giao năm 2026

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 07 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 tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật của hàng hóa theo quy định.

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải bảo đảm 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. Thông số kỹ thuật của chủ đầu tư chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ, đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa được vận chuyển bằng phương tiện chuyên dụng, bảo đảm an toàn, không làm hư hỏng hàng hóa.

- Các mặt hàng bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, mới 100%, chưa qua sử dụng. Các mặt hàng sẽ được kiểm tra, thử nghiệm theo quy trình nghiệm thu của từng loại mặt hàng. Hàng hóa được bao gói chắc chắn, thuận tiện cho việc di chuyển và cất giữ lâu dài.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

- Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng.

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
1	2,4-Dinitrotoluene	100 µg/ml in MeOH:AcCN (50:50) (1ml/ống), HPLC hoặc tương đương
2	2,6-Dinitrotoluene	100 µg/ml in MeOH:AcCN (50:50) (1ml/ống) HPLC hoặc tương đương
3	Amoni hydroxit (NH ₄ OH)	% (NH ₄ OH) ≥ 25%
4	Axeton (CH ₃ COCH ₃)	HPLC hoặc tương đương, % CH ₃ COCH ₃ ≥ 99,8%, nhiệt độ sôi 56±1%; Khối lượng mol: 58,08g/mol; Độ nhớt: 0,32m PAS ở 20OC; Điểm nóng chảy: -95OC quy cách đóng gói: 1000ml/lọ
5	Axeton (CH ₃ COCH ₃)	% CH ₃ COCH ₃ ≥ 99,5%, nhiệt độ sôi 56±1%; % H ₂ O ≤ 0,3%; % Metanol ≤ 0,05%; % Etanol ≤ 0,05%; %HCHO ≤ 0,002%; H ⁺ ≤ 0,0005mmol/g; OH ⁻ ≤ 0,0005mmol/g; quy cách đóng gói: 500ml/lọ
6	Axeton nitrin (CH ₃ CN)	HPLC hoặc tương đương, %CH ₃ CN ≥ 99,9%; Nước <0,02%; Độ axit < 0,0002meq/g; Độ kiềm < 0,0002meq/g
7	Axit Benzoic dạng viên nén	Viên chuẩn nhiệt lượng, dạng viên nén 1g/viên; 26,454MJ/kg.
8	Axit clohydric (HCl)	PA hoặc tương đương; % HCl: 36÷38%, % Cl≤ 0,0005%; %SO ₄ ≤ 0,0002%; %SO ₃ ≤ 0,0002%; %Fe ≤ 0,00005%; %Pb ≤ 0,00002% ; %Cu≤ 0,0001%; %Sn≤ 0,0002%; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ
9	Axit nitric (HNO ₃)	PA hoặc tương đương; % HNO ₃ : 65÷68%, % Cl≤ 0,00005%; %SO ₄ ≤ 0,0002%; %Fe ≤ 0,00003%; %Pb ≤ 0,00001% ; %Cu≤ 0,00001%; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ
10	Axit Sunfuric (H ₂ SO ₄)	PA hoặc tương đương, %H ₂ SO ₄ : 95% ÷98%; %Cl ≤ 0,00003%; %NO ₃ ≤ 0,00005%; %NH ₄ ≤ 0,0002%; %Fe≤ 0,00005%; %Cu≤ 0,00001%; quy cách 500ml/lọ
11	Bari hydroxit (Ba(OH) ₂)	Ba(OH) ₂ ≥ 99%, Quy cách đóng gói: Chai thủy tinh 500g
12	Benzen (C ₆ H ₆)	% (C ₆ H ₆) ≥ 99,5%; %H ₂ O≤0,02%
13	Bình cầu	Đáy tròn, 1 cổ 29/32; chất liệu thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, thể tích 500ml; Biohall hoặc tương đương
14	Bình nhỏ giọt	Chất liệu thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, thể tích 500ml.
15	Bình tam giác	Chất liệu thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy 86mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, đường kính 28mm), thể tích 250ml;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
16	Bình tia	Dung tích 500ml, chiều cao 160mm, Thân bình bằng nhựa LDPE, nắp bằng nhựa HDPE.
17	Buret tự động	Màu trắng, thể tích 50ml, độ chia 0.1ml class AS, có chai 2lít và quả bóp Dinlab, Khóa thủy tinh đầu mài ở nhánh bên, thời gian chảy 30 giây, Dinlab hoặc tương đương
18	Cacbon sunphua (CS ₂)	HPLC, % (CS ₂) ≥ 99,9%, % H ₂ O ≤ 0,01%; %SO ₄ ≤ 0,0002%; %SO ₂ ≤ 0,00025%
19	Centralite I	100 µg/ml in Acetonitrile (1ml/ống); HPLC hoặc tương đương
20	Centralite II	101 µg/ml in Acetonitrile (1ml/ống); HPLC hoặc tương đương
21	Clorupom (CCl ₃)	HPLC hoặc tương đương, %CHCl ₃ ≥ 99,8%; Nước <100ppm; Độ axit < 0,0005meq/g; Không bay hơi<0,0005%; Etanol ±1%
22	Cốc thủy tinh	Kích thước: Đường kính 67mm, chiều cao 90mm, dung tích 200ml, độ chia 25ml, khả năng chịu nhiệt 250 ⁰ C, chất liệu thủy tinh borosilicate-1; SIBATA 010020-20051 A hoặc tương đương
23	Cốc Viây	Thủy tinh trung tính, trong suốt, không màu, không lẫn bọt khí; có khả năng chịu nhiệt cao (to >150oC), có khả năng chịu sự thay đổi đột ngột của nhiệt độ (nóng lạnh đột ngột). Đáy cốc phẳng, miệng được mài nhám; KT: miệng Φ32±1; đáy Φ28±0,5, lòng cốc: Φ25±0,5; Gờ miệng cốc: Φ5±0,2; bề dày đáy: 1,5÷2; Chiều dài cốc: 77±1,5 (mm)
24	Cồn CN	Độ cồn ở 20°C ≥90%, Quy cách đóng gói: 20 lít/can
25	Cồn tuyệt đối (C ₂ H ₅ OH)	PA hoặc tương đương, % C ₂ H ₅ OH ≥ 99,7%, % H ₂ O ≤ 0,3%; H ⁺ ≤ 0,04 mmol/g; OH ⁻ ≤ 0,01mmol/g; %CH ₃ OH ≤ 0,05%; % (CH ₃) ₂ CHOH ≤ 0,01%; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ
26	Cuvet thạch anh	(Agilent/Varian): P/N 6610000800 (loại Standard Rectangular Cell, 10mm, Quartz hoặc tương đương)
27	Chai thủy tinh	Kích thước: Cao 175mm, đường kính thân 80mm, miệng size 24/29, dung tích 500ml, chất liệu thủy tinh trung tính chịu nhiệt, nút cao su
28	Đồng sunphat tinh thể (CuSO ₄)	%CuSO ₄ ≥ 98%; % Cl ≤ 0,0005%; %Fe ≤ 0,003%; %Na ≤ 0,005%;
29	Đũa thủy tinh	Kích thước: Φ5x200mm, chất liệu thủy tinh
30	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	HPLC hoặc tương đương; % (C ₂ H ₅ OH) ≥ 99,9%; % H ₂ O ≤ 0,1%; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
31	Ete etylic ($C_2H_5OC_2H_5$)	PA hoặc tương đương; % ($C_2H_5OC_2H_5$) $\geq 99,5\%$; % $H_2O \leq 0,2\%$; $H^+ \leq 0,02$ mmol/100g; %CH ₃ OH $\leq 0,02\%$; %C ₂ H ₅ OH $\leq 0,03\%$; quy cách đóng gói: 500 ml/lọ
32	Giấy lọc định lượng	Kích thước $\Phi 100$ mm, Newstar hoặc tương đương
33	Hồ tinh bột ($C_6H_{10}O_5$)	PA hoặc tương đương; giá trị pH(20g/l; 25oC) 6,0-7,5; tổn thất khi sấy $\leq 13\%$
34	Kali bromat ($KBrO_3$)	PA hoặc tương đương; % $KBrO_3 \geq 99,8\%$; pH (50g/l, 25OC): $5,0 \div 7,0$; %Cl $\leq 0,03\%$; %SO ₄ $\leq 0,005\%$; %Br $\leq 0,005\%$; %N $\leq 0,001\%$; %Na $\leq 0,01\%$; %Fe $\leq 0,0005\%$; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500g/lọ
35	Kali bromua (KBr)	PA hoặc tương đương; % KBr $\geq 99\%$; pH: $5,5 \div 8,5$; %Cl $\leq 0,2\%$; %SO ₄ $\leq 0,005\%$; %N $\leq 0,002\%$; %PO ₄ $\leq 0,002\%$; %Na $\leq 0,1\%$; %Mg $\leq 0,002\%$; %Ca $\leq 0,002\%$; %Fe $\leq 0,003\%$; %Fe $\leq 0,002\%$; %As $\leq 0,0002\%$; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500 g/lọ
36	Kali iot đũa (KI)	PA hoặc tương đương; % KI $\geq 99\%$; pH: $6 \div 8$; %Na ₂ CO ₃ $\leq 1,5\%$; %Cl $\leq 0,02\%$; %SO ₄ $\leq 0,005\%$; %N $\leq 0,002\%$; %PO ₄ $\leq 0,002\%$; %Na $\leq 0,1\%$; %Mg $\leq 0,002\%$; %Ca $\leq 0,002\%$; %Fe $\leq 0,003\%$; %Fe $\leq 0,002\%$; %As $\leq 0,0002\%$; Pb $\leq 0,0005\%$ quy cách đóng gói: 500g/lọ
37	Khí nén nito	Bình 40lít, Áp suất làm việc: 150bar; chất liệu bình 30CrMo; độ dày bình: 5,7mm; Trọng lượng bình: 55Kg $\pm 5\%$
38	Lọ đựng mẫu	Miệng nhám, chiều cao 95mm, đường kính miệng 70mm, dung tích 250ml; chất liệu thủy tinh trung tính, chịu nhiệt
39	Lọ đựng mẫu nút nhám	Nút nhám, dung tích 2ml, chất liệu thủy tinh trung tính chịu nhiệt
40	Lọ ngâm mẫu	Nút nhám, dung tích 100ml, thủy tinh trung tính chịu nhiệt
41	Lọ ngâm mẫu	Nút nhám, dung tích 50ml, thủy tinh trung tính chịu nhiệt
42	Màng lọc dung môi	Kích thước lỗ lọc đa dạng 0,45 μ m; đường kính đầu lọc $\Phi 45$ mm; tốc độ lọc 69mL/min/cm ² /bar; chất liệu nilong; nhiệt độ tuyệt trùng 135°C
43	Màng lọc mẫu	Kích thước lỗ lọc đa dạng 0,45 μ m; đường kính đầu lọc $\Phi 13$ mm; chất liệu: nilong;
44	Mẫu chuẩn bơm 4 dung môi	HPLC Absorbance PQ Test Solution hoặc tương đương, Dung dịch Caffeine nồng độ chuẩn trong nước, đóng gói dạng kit chuẩn.
45	Metanol (CH_3OH)	HPLC hoặc tương đương, % $CH_3OH \geq 99,9\%$, % $H_2O \leq 0,1\%$; % $CH_3COCH_3 \leq 0,001\%$; quy cách đóng gói: 4l/lọ

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
46	Micro xilanh	Kích thước kim (Gauge) 22s ga, chiều dài kim 51mm, dung tích 25µl, sai số 0,25µl (HPLC)
47	N- Nitrodiphenylamine	100 µg/mL in Acetonitrile (1ML/ống) HPLC hoặc tương đương
48	Natri cacbonat (Na ₂ CO ₃)	PA hoặc tương đương; % Na ₂ CO ₃ ≥ 99,8%, chất không hòa tan trong nước ≤ 0,01%; %Cl ≤ 0,002%; %SO ₄ ≤ 0,005%; %N ≤ 0,001%; %SiO ₂ ≤ 0,006%; %Mg ≤ 0,002%; %Al ≤ 0,003%; %K ≤ 0,005%; %Ca ≤ 0,01%; %Fe ≤ 0,0005%; %Pb ≤ 0,0005%; quy cách đóng gói: 500g/lọ
49	Natri clorua (NaCl)	% NaCl ≥ 99,0%, Đppk trắng ≥ 94%; %Ca ²⁺ ≤ 0,1%; %Mg ²⁺ ≤ 0,15%; quy cách bao gói: 1kg/1 túi
50	Natri hydroxit (NaOH)	PA hoặc tương đương, % NaOH ≥ 96%; %Na ₂ CO ₃ ≤ 1,5%; %Cl ≤ 0,005%; %SO ₄ ≤ 0,005%; %N ≤ 0,001%; %PO ₄ ≤ 0,001%; %K ≤ 0,05%; %Ca ≤ 0,01%; %Al ≤ 0,002%; %Fe ≤ 0,001%; %Pb ≤ 0,003% quy cách đóng gói: 500g/lọ
51	Natri hydroxit (NaOH)	% NaOH ≥ 99%; quy cách đóng gói: 1000g/lọ
52	Natri thiosunphat (Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1N)	Ống chuẩn Titrisol® 0,1N (0,1 mol/l), dạng tinh thể không màu
53	Natriclorua (NaCl)	% NaCl ≥ 99,0%, Đppk trắng ≥ 94%; %Ca ²⁺ ≤ 0,1%; %Mg ²⁺ ≤ 0,15%; quy cách bao gói: 1kg/1 túi
54	Natrinitrit (NaNO ₂)	PA hoặc tương đương, %NaNO ₂ ≥ 99%, chất không hòa tan trong nước ≤ 0,002%; %Cl ≤ 0,005%; %SO ₄ ≤ 0,005%; %K ≤ 0,001%; %Ca ≤ 0,005%; %Fe ≤ 0,0005%; %Pb ≤ 0,0002%; quy cách đóng gói: 500g/lọ
55	Nước cất 2 lần	Độ dẫn điện ≤ 1.0 µS/cm, Carbon hữu cơ toàn phần ≤ 0.5 mg/l, Nitrat ≤ 0.2-6, Nhôm (Al) ≤ 10-9 , Độ nhiễm khuẩn ≤ 10 CFU/100ml, Nội độc tố ≤ 0.25 EU/ml, chất lượng tương đương với Nước dùng trong phòng thí nghiệm để phân tích TCVN 4851:1989; Quy cách bao gói: 20 lít/can
56	Nước cất sắc ký	Hàm lượng cặn SiO ₂ , mg/l ≤ 0.01, Độ dẫn điện riêng, MS.cm-1 ≤ 0,1, Tổng chất rắn hoà tan (TDS) ≤ 0,05; chất lượng tương đương với Nước dùng trong phòng thí nghiệm để phân tích loại 1 theo TCVN 4851-89 (ISO 3696-1987); Quy cách bao gói: 20 lít/can
57	Nhiệt kế tủ sấy thủy tinh	Nhiệt kế thủy ngân, nhiệt độ đo từ 50°÷150°C, độ chia 0,5 °C
58	Nhiệt kế Viây	Nhiệt kế thủy ngân, nhiệt độ đo từ 50°÷300°C, độ chia 0,5 °C

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
59	Oxy	Tinh khiết 99,9%, quy cách đóng gói: chai 10 lít;
60	Ống đong	Thể tích 100ml, vạch chia 1ml, đế dạng lục giác, chất liệu thủy tinh trung tính, Cấp chính xác Class A, Isolab hoặc tương đương
61	Ống đong	Thủy tinh, Kích thước: Cao 460mm, đường kính ngoài thân 65mm, thể tích 1000ml, chân đế lục giác có 3 chân, Class B
62	Paraphin	Dạng sáp màu trắng, không mùi
63	Pipet	Dung tích 25 ml, Ống hút thẳng vạch nâu, Class B, type 3, zero trên đỉnh, thủy tinh, Duran hoặc tương đương
64	Phiếu thủy tinh	BIOHALL Class A hoặc tương đương, $\Phi 100\text{mm}$, chất liệu thủy tinh Boro 3.3
65	Vazolin	Dạng sáp, màu trắng, đóng gói 500g/lọ
66	Xi lanh lọc mẫu chuyên dụng	Dung tích 5ml, Loại đầu nối: Luer Lock; HPLC hoặc tương đương, SGE (Trajan) Gastight Syringe
67	Zoăng Amiăng	Kích thước: Φ trong: $20\pm 0,8\text{mm}$; Φ ngoài: $30\pm 0,1\text{mm}$; dày 1 mm, Vật liệu: Amiăng
68	Zoăng bom nhiệt lượng	R_T : 75mm; R_N : 80mm chịu nhiệt $>300^\circ\text{C}$
69	Zoăng cao su	Độ dày $6\pm 0,1\text{mm}$; Φ trong: $21,3\pm 0,1\text{mm}$; Φ ngoài: $34\pm 0,1\text{mm}$; Vật liệu: Cao su trung tính, đàn hồi uốn cong không có vết rạn nứt; Chịu được nhiệt độ cao (150°C trong 70 giờ) không chảy nhão, biến dạng, nứt nẻ hoặc chảy dầu; bề mặt bóng, phẳng, không có lỗ bọt khí; xử lý hết bavaria xung quanh.
70	Zoăng Polyetylen	Độ dày $2\pm 0,2\text{mm}$; Φ trong: $20\pm 0,8\text{mm}$; Φ ngoài: $30\pm 0,1\text{mm}$; Vật liệu: Polyetylen; chịu nhiệt độ lớn hơn 200°C ; Chịu áp lực lớp hơn 2000mmHg

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết toàn bộ vật tư, hàng hóa có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ: chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q), chứng nhận xuất xưởng (KCS) của nhà sản xuất để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ hợp pháp, tuân thủ đúng quy định hiện hành của Nhà nước và Bộ ngành có liên quan đáp ứng được các yêu cầu E-HSMT và các yêu cầu kỹ thuật khác có liên quan. Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của các giấy tờ trên trước khi những hàng hóa trên được chuyển đến địa điểm quy định.

- Để đảm bảo hiệu quả cho công việc được tốt nhất, khuyến khích nhà thầu cử nhân sự có trách nhiệm trực tiếp đến địa điểm

giao dịch để làm việc, giải quyết các vấn đề liên quan đến hợp đồng.

- Nhà thầu có kế hoạch chi tiết quy trình duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa ban đầu và cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác như đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ...

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra nguồn gốc, xuất xứ, nhãn mác, chất lượng hàng hóa: Thực hiện chi tiết, chặt chẽ bởi cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư. Trên cơ sở đề xuất kỹ thuật đã được chấp thuận của E-HSDT, Chủ đầu tư tiến hành kiểm tra kỹ lại toàn bộ bản gốc hồ sơ, giấy tờ chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng sản phẩm mà Nhà thầu cung cấp, đảm bảo tuân thủ đúng quy định tại Mục 3 (Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật), chương III của E-HSMT và các cam kết, đề xuất trong E-HSDT. Nếu đạt yêu cầu mới tiến hành lắp đặt, bàn giao.

- Kiểm tra hạn sử dụng của từng loại hàng hóa;

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm tại địa điểm cung cấp hoặc địa điểm kiểm tra thử nghiệm của cơ quan có thẩm quyền theo yêu cầu của Chủ đầu tư để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Kiểm định hàng hóa theo quy định hiện hành (Kiểm tra, giám định chất lượng và an toàn).

- Bất kỳ 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 hay 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 rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.

- Khi thực hiện kiểm tra và thử nghiệm, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng.

Mọi chi phí cho việc kiểm tra và thử nghiệm do nhà thầu chịu.