

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:**

- Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Phân tích mẫu nước phục vụ công tác nội kiểm tại 05 công trình cấp nước.

- Dự toán mua sắm: Mua hóa chất xử lý nước phục vụ công tác vận hành; Phân tích mẫu nước phục vụ công tác nội kiểm tại 05 công trình cấp nước nông thôn sử dụng nguồn vốn vay Ngân hàng Thế giới.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Kỹ thuật Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội

- Địa điểm thực hiện: Trên địa bàn thành phố Hà Nội và theo yêu cầu của chủ đầu tư

- Nguồn vốn: Từ hoạt động sản xuất, kinh doanh nước sạch

- Thời gian thực hiện dịch vụ: 1 năm (365 ngày).

#### **2. Mục tiêu công việc:**

- Mua hóa chất xử lý nước phục vụ công tác vận hành; Phân tích mẫu nước phục vụ công tác nội kiểm tại 05 công trình cấp nước nông thôn sử dụng nguồn vốn vay Ngân hàng Thế giới do Trung tâm Kỹ thuật nông nghiệp và môi trường Hà Nội quản lý, vận hành

##### **2.1. Yêu cầu kỹ thuật:**

a) Yêu cầu công tác xét nghiệm mẫu nước:

- Phương pháp phân tích: Thực hiện theo Phụ lục số 01: Danh mục các phương pháp lấy mẫu và thử nghiệm (Ban hành kèm theo Quy chuẩn QCVN 01-1:2024/BYT ngày 31/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

- Các thông số thử nghiệm phải được thực hiện tại phòng thử nghiệm, tổ chức chứng nhận được công nhận phù hợp với TCVN ISO/IEC 17025 và đăng ký hoạt động thử nghiệm theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh và dịch vụ đánh giá sự phù hợp.

b) Nhà thầu phải làm báo cáo cho chủ đầu tư từng giai đoạn của gói thầu

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về việc quản lý và triển khai nhân lực đảm bảo hiệu quả công việc phân tích xét nghiệm đảm bảo đáp ứng thời gian cũng như các yêu cầu về kỹ thuật khác, tiến độ của E-HSMT;

- Tại các điểm lấy mẫu phải bao gồm đầy đủ Biên bản lấy mẫu làm nước xét nghiệm, Kết quả xét nghiệm của từng mẫu được tổng hợp dạng bảng từng đợt nghiệm thu;

- Thời gian lưu mẫu tối thiểu 04 ngày tính từ ngày trả kết quả.

- Phải làm lại xét nghiệm/kiểm nghiệm nếu kết quả phân tích của từng xét nghiệm/kiểm nghiệm chưa đúng với yêu cầu của Chủ đầu tư;

- Nhà thầu có trách nhiệm chi trả các chi phí phát sinh do việc kết quả xét nghiệm/kiểm nghiệm không đạt theo yêu cầu dẫn tới việc dẫn tới việc trả kết quả không đúng thời gian quy định.

- Cam kết bồi thường thiệt hại đối với dịch vụ do mình cung cấp.

Yêu cầu công việc cụ thể:

**PHỤ LỤC 2: CHI PHÍ PHÂN TÍCH MẪU NƯỚC PHỤC VỤ CÔNG TÁC NỘI KIỂM TẠI 05 TCN**

TT	Nội dung chi phí	Đơn vị tính	Khối lượng/trạm
<b>I</b>	<b>CHI PHÍ PHÂN TÍCH MẪU QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NƯỚC</b>		
<b>I.1</b>	<b>Các thông số nhóm A:</b> <i>(03 mẫu/trạm/tháng * 05 trạm * 12 tháng = 180 mẫu)</i>	<b>180</b>	<b>mẫu</b>
<b>a</b>	<b>Thông số vi sinh vật</b>		
1	Coliform tổng số	Mẫu	180
2	E.coli hoặc Coliform chịu nhiệt	Mẫu	180
<b>b</b>	<b>Thông số cảm quan và hoá học</b>		
3	Màu sắc	Mẫu	180
4	Mùi	Mẫu	180
5	pH	Mẫu	180
6	Độ đục	Mẫu	180
7	As	Mẫu	180
8	Clo dư tự do	Mẫu	180
9	Permanganat	Mẫu	180
10	Amoni (NH <sub>3</sub> và NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	Mẫu	180
<b>I.2</b>	<b>CÁC THÔNG SỐ NHÓM B:</b> <i>(03 mẫu/trạm/lần * 5 trạm * 02 lần/năm = 30 mẫu)</i>	<b>30</b>	<b>mẫu</b>
<b>a</b>	<b>Thông số vi sinh vật</b>		
11	Trực khuẩn mũ xanh (Ps. Aeruginosa)	Mẫu	30
12	Tụ cầu vàng (Staphylococcus aureus)	Mẫu	30
<b>b</b>	<b>Thông số hoá học</b>		
13	Antimon (Sb)	Mẫu	30
14	Bari (Ba)	Mẫu	30
15	Bor tính chung cho cả Borat và axit Boric	Mẫu	30
16	Cadmi (Cd)	Mẫu	30
17	Chì (Pb)	Mẫu	30
18	Chloride (Cl)	Mẫu	30

19	Chrom (Cr)	Mẫu	30
20	Đồng (Cu)	Mẫu	30
21	Độ cứng, tính theo CaCO <sub>3</sub>	Mẫu	30
22	Florua (F <sup>-</sup> )	Mẫu	30
23	Kẽm (Zn)	Mẫu	30
24	Mangan (Mn)	Mẫu	30
25	Natri (Na)	Mẫu	30
26	Nhôm (Al)	Mẫu	30
27	Nickel (Ni)	Mẫu	30
28	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	Mẫu	30
29	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	Mẫu	30
30	Sắt (Fe)	Mẫu	30
31	Seleni (Se)	Mẫu	30
32	Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Mẫu	30
33	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	Mẫu	30
34	Thủy ngân (Hg)	Mẫu	30
35	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	Mẫu	30
36	Xyanua (CN <sup>-</sup> )	Mẫu	30
<b><i>Nhóm Alkan Clo hoá</i></b>			
37	1,1,1 - Trichloroethane (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> )	Mẫu	30
38	1,2 - Dichloroethane (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )		30
39	1,2 - Dichloroethene (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )		30
40	Carbon tetrachloride (CCl <sub>4</sub> )		30
41	Dichloromethane (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )		30
42	Tetrachloroethene (C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub> )		30
43	Trichloroethene (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> )		30
44	Vinyl chloride (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl)		30
<b><i>Nhóm Hydrocacbuu thơm</i></b>			
45	Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Mẫu	30
46	Ethylbenzene (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )		30
47	Pentachlorophenol (C <sub>6</sub> HCl <sub>5</sub> O)		30
48	Styrene (C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> )		30
49	Toluene (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )		30
50	Xylene (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )		30
<b><i>Nhóm Benzen Clo hóa</i></b>			
51	1,2 - Dichlorobenzene (C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	Mẫu	30
52	Monochlorobenzene (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl)		30

53	Tổng Trichlorobenzene (C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> )		30
<b>Nhóm chất hữu cơ phức tạp</b>			
54	Acrylamide (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO)	Mẫu	30
55	Epichlorohydrin (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> ClO)		30
56	Hexachlorobutadiene (C <sub>4</sub> Cl <sub>6</sub> )		30
<b>Nhóm hóa chất bảo vệ thực vật</b>			
57	1,2 - Dibromo - 3 chloropropane (C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Br <sub>2</sub> Cl)	Mẫu	30
58	1,2 - Dichloropropane (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> )		30
59	1,3 - Dichloropropene (C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )		30
60	2,4-D (C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		30
61	2,4-DB (C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		30
62	Alachlor (C <sub>14</sub> H <sub>20</sub> ClNO <sub>2</sub> )		30
63	Aldicarb (C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S)		30
64	Atrazine (C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> ClN <sub>5</sub> ) và các dẫn xuất chloro-s-triazine		30
65	Carbofuran (C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub> )		30
66	Chlorpyrifos (C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> PS)		30
67	Chlordane (C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>8</sub> )		30
68	Chlorotoluron (C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> ClN <sub>2</sub> O)		30
69	Cyanazine (C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> ClN <sub>6</sub> )		30
70	DDT (C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>5</sub> ) và các dẫn xuất		30
71	Dichlorprop (C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		30
72	Fenoprop (C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>3</sub> )		30
73	Hydroxyatrazine (C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> N <sub>5</sub> O)		30
74	Isoproturon (C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O)		30
75	MCPA (C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> ClO <sub>3</sub> )		30
76	Mecoprop (C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> ClO <sub>3</sub> )		30
77	Methoxychlor (C <sub>16</sub> H <sub>15</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>2</sub> )		30
78	Molinate (C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> NOS)		30
79	Pendimethalin (C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )		30
80	Permethrin (C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )		30
81	Propanil (C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>2</sub> NO)		30
82	Simazine (C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> ClN <sub>5</sub> )		30
83	Trifluralin (C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> F <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )		30

<b><i>Nhóm hóa chất khử trùng và sản phẩm phụ</i></b>			
84	2,4,6 - Trichlorophenol (C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub> OH)	Mẫu	30
85	Bromat (BrO <sub>3</sub> -)		30
86	Formaldehyde (CH <sub>2</sub> O)		30
87	Monochloramine (NH <sub>2</sub> Cl)		30
<b><i>Nhóm Trihalomethane (THM)</i></b>			
88	Bromodichloromethane (CHBrCl <sub>2</sub> )	Mẫu	30
89	Bromoform (CHBr <sub>3</sub> )		30
90	Chloroform (CHCl <sub>3</sub> )		30
91	Dibromochloromethane (CHBr <sub>2</sub> Cl)		30
<b><i>Nhóm Halogenated acetonitrile</i></b>			
92	Dibromoacetonitrile (C <sub>2</sub> HBr <sub>2</sub> N)	Mẫu	30
93	Dichloroacetonitrile (C <sub>2</sub> HCl <sub>2</sub> N)		30
94	Trichloroacetonitrile (C <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub> N)		30
<b><i>Nhóm Haloacetic acid (HAA)</i></b>			
95	Acid monochloroacetic (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> ClO <sub>2</sub> )	Mẫu	30
96	Acid dichloroacetic (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )		30
97	Acid trichloroacetic (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub> )		30
<b><i>c</i></b>	<b><i>Thông số nhiễm xạ</i></b>		
98	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Mẫu	30
99	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Mẫu	30
<b>II CHI PHÍ XÉT NGHIỆM MẪU NƯỚC MẶT ĐẦU VÀO</b>			
<b>II.1 Nước mặt đầu vào Vùng 01</b>			
1	pH	Mẫu	10
2	BOD <sub>5</sub>	Mẫu	10
3	COD	Mẫu	10
4	TOC	Mẫu	10
5	TSS	Mẫu	10
6	DO	Mẫu	10
7	Tổng Phosphor (TP)	Mẫu	10
8	Tổng Nitơ (TN)	Mẫu	10
9	Tổng Coliform	Mẫu	10
10	Coliform chịu nhiệt	Mẫu	10
<b>II.2 Nước mặt đầu vào Vùng 02</b>			
1	pH	Mẫu	20
2	BOD <sub>5</sub>	Mẫu	20

3	COD	Mẫu	20
4	TOC	Mẫu	20
5	TSS	Mẫu	20
6	DO	Mẫu	20
7	Tổng Phosphor (TP)	Mẫu	20
8	Tổng Nitơ (TN)	Mẫu	20
9	Tổng Coliform	Mẫu	20
10	Coliform chịu nhiệt	Mẫu	20

### **3. Giải pháp và phương pháp luận:**

*Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương V, gồm các phần như sau:*

- 1. Giải pháp và phương pháp luận;*
- 2. Kế hoạch công tác.*

### **4. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:**

*Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.*