

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên Dự toán: Dự toán thu - Chi hoạt động sản xuất cung cấp nước sạch nông thôn, Quan trắc bảo vệ môi trường và Dịch vụ năm 2026
- Tên gói thầu: Thay thế và bổ sung vật liệu lọc (cát mangan, lamen,...) năm 2026
- Tên Chủ đầu tư: Trung tâm Nước sạch nông thôn và Quan trắc bảo vệ môi trường tỉnh Phú Thọ.
- Nguồn vốn: Nguồn thu HĐSXCCNS&DV năm 2026.
- Thời gian thực hiện hợp đồng là: 9 tháng.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Các loại hàng hóa chào thầu phải ghi ký mã hiệu, xuất xứ rõ ràng.
- Giá chào thầu đã bao gồm: Giá hàng hoá, chi phí vận chuyển, thuế VAT, chi phí vận chuyển bàn giao (địa điểm như yêu cầu trong hồ sơ mời thầu của Chủ đầu tư) và các chi phí liên quan khác đến gói thầu.
- Nhà thầu cam kết hàng hóa cung cấp cho gói thầu là hàng mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2024 trở về thời điểm thực hiện hợp đồng.
- Tài liệu kỹ thuật trong HSDT: Tất cả các hàng hóa phải có Catalogue/tài liệu kỹ thuật do hãng sản xuất hoặc đại lý được ủy quyền phát hành có đầy đủ nội dung chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Trường hợp Catalogue, tài liệu kỹ thuật bằng tiếng nước ngoài khác thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT). Trường hợp không có catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) để chứng minh thì nhà thầu phải có bản cam kết đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật cụ thể tại Mục 1.2, Chương V, Phần 2. Yêu cầu về kỹ thuật của E-HSMT.

Thông số kỹ thuật của hóa chất và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa	Yêu cầu về kỹ thuật
1	Cát thạch anh	Cát thạch anh Loại cát: Cát Thạch Anh

		- Nguồn cát: Được khai thác tự nhiên (không nghiền nhân tạo) - Hàm lượng SiO₂: ≥95% - Không chứa tạp chất gây ảnh hưởng đến chất lượng nước (bùn, đất sét, chất hữu cơ, kim loại nặng vượt ngưỡng cho phép) - Kích thước hạt: 0,6mm - 1,2mm - Màu sắc: Trắng hoặc vàng nhạt - Hình dạng: Tròn hoặc hơi góc cạnh - Khối lượng riêng: 1.300 - 1.320 kg/m³ - Độ ẩm: 18 - 20% - Quy cách đóng gói: 38 - 40kg/bao, 33 bao/m³ - Hàng loại 1
2	Sỏi	- Sỏi tự nhiên: Được khai thác từ sông, suối, có bề mặt tròn nhẵn, đồng đều (không nghiền, không vụn, không lẫn sỏi vỡ) - Kích thước hạt: 4-8mm; - Độ cứng: 6-7 Mohs; - Khối lượng riêng: 1.400 – 1.600 kg/m³; - Hàm lượng tạp chất: ≤ 1%; - Hàm lượng bùn, bụi, sét: ≤ 3%; - Cường độ chịu nén: ≥ 100 MPa; - Độ hút nước: ≤ 1% - Quy cách đóng gói: 25-30 kg/bao, 87-104 bao/m³
3	Giá thể vi sinh	Giá thể vi sinh dạng tấm sóng, ghép thành nhiều vách để nuôi cấy vi sinh trong xử lý nước - Vật liệu : Nhựa PP, Có chống tia UV, Vật liệu không độc hại, không ảnh hưởng đến hoạt động của vi sinh vật và chất lượng nước xử lý - Tỷ trọng: 0,9 – 0,95g/cm³ - Nhiệt độ làm việc: 5-60°C - Bước gợn sóng: 25-50mm - Khoảng cách khe: ≥25mm - Độ dày tấm = 0,6 mm ± 0,1 mm - Kích thước tấm: + Dài: 1.000 – 1.200 mm + Rộng: 500 – 1.000 mm - Kích thước khối lắp ghép: Chiều cao 0,8 – 1,5m - Diện tích bề mặt riêng (SSA): ≥ 120 m²/m³ - Diện tích bề mặt hiệu dụng: ≥ 100 m²/m³ - Bề mặt nhám nhẹ, tăng khả năng bám dính vi sinh - Cấu trúc thông thoáng, không gây tắc nghẽn, phù hợp cho vi sinh bám dính và phát triển - Độ rỗng: ≥ 90% - Độ bền kéo: ≥15 MPa - Đóng gói: phù hợp vận chuyển, không bị biến dạng

4	Than hoạt tính	- Dạng viên nén: dùng trong lọc nước. - Độ ẩm: $\leq 5\%$; - Tỷ trọng (khối lượng riêng): $0,38 - 0,45\text{g/cm}^3$; - Độ tro: $\leq 3\%$; - Độ pH: $7 - 9$; - Độ cứng: $\geq 95\%$; - Cỡ hạt: $0.5 - 4.0\text{mm}$; - Diện tích bề mặt riêng: $900 - 1.500\text{m}^2/\text{g}$; - Cấu trúc lỗ rỗng: $40 - 60\%$; - Khả năng hấp phụ iod: $600 - 1.200\text{mg/g}$; - Khả năng hấp phụ benzen: $20 - 30\%$ trọng lượng. - Quy cách đóng gói: $25-50\text{ kg/bao}$, $11-21\text{ bao/m}^3$
5	Quặng Filox	- Nguồn gốc: Quặng tự nhiên - Hàm lượng Mangan dioxit (MnO_2): $\geq 85\%$ - Kích thước hạt: $0,5\text{mm} \div 2,0\text{mm}$ - Tỷ trọng: $\sim 1.500\text{kg/m}^3$ - Độ cứng Mohs: ≥ 4 Mohs - Độ hao mòn (attrition loss): $\leq 2\%$ - Màu sắc: Nâu đen - Trạng thái: hạt cứng, khô rời - Không chứa tạp chất gây ảnh hưởng đến chất lượng nước sau xử lý - Dùng để khử sắt (Fe), mangan (Mn), H_2S trong nước; hoạt động theo cơ chế xúc tác - Quy cách đóng gói: 25kg/bao

* Đối với yêu cầu về thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật trên 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, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải cung cấp đúng, đủ chủng loại và khối lượng hàng hoá nêu tại Phạm vi cung cấp hàng hóa của E-HSMT.

- Nhà thầu có tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

- Nhà thầu có các biện pháp bảo đảm chất lượng;

- Biện pháp đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ và an toàn lao động: Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh Quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn lao động, an toàn trong phòng chống cháy nổ cho người và phương tiện theo các quy định hiện hành trong suốt thời gian cung cấp hàng hóa.

- Nội dung hướng dẫn sử dụng, bảo quản hàng hóa theo tiêu chuẩn của Hãng sản xuất.

- Tất cả các hàng hóa phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng, các quy định hiện hành của pháp luật chuyên ngành (nếu có).

a. Công tác vận chuyển, tiếp nhận

- Trước khi tiến hành tiếp nhận hàng hóa, tất cả các hàng hóa đều phải được bên chủ đầu tư nghiệm thu. Nhà thầu phải thông báo trước cho Chủ đầu tư và gửi kèm 01 bản gốc và 01 bản sao những tài liệu sau:

+ Chứng chỉ bảo hành của nhà sản xuất hoặc cung cấp.

+ Chứng chỉ xuất xứ hàng hóa, giấy chứng nhận đã nộp các khoản thuế và lệ phí (cho hàng nhập khẩu).

+ Chứng chỉ chất lượng.

+ Hàng hóa phải được bảo quản đúng theo quy định của nhà sản xuất và được đóng trong các thiết bị bảo vệ chắc chắn trong quá trình vận chuyển, trên bề mặt có ghi rõ số lượng và chủng loại ở bên trong và trong tình trạng nguyên đai, nguyên kiện. Các loại hàng hóa nếu không thể đóng gói như trên thì phải thỏa thuận với bên mời thầu khi giao hàng.

- Thực hiện đúng tiến độ và thời gian đã cam kết trong hợp đồng. Công tác vận chuyển, tiếp nhận tuyệt đối phải tuân thủ theo đúng yêu cầu quy trình, quy phạm an toàn và các yêu cầu do cán bộ giám sát kỹ thuật bên mua đề ra.

b. An toàn lao động và vệ sinh môi trường

- Nhà thầu phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động cho người và thiết bị đối với từng nội dung công việc trong suốt quá trình.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tai nạn và hư hỏng nào xảy ra do không đảm bảo an toàn lao động gây ra.

- Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho con người và thiết bị của nhà thầu, bảo hiểm cho bên thứ ba trong quá trình thực hiện gói thầu này.

- Trong suốt quá trình vận chuyển và cung cấp Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo luôn sạch sẽ, gọn gàng. Các loại phế thải (bao gồm rác thải, ...) phải được xử lý hoặc thu gom vào nơi quy định. Nhà thầu phải tự thỏa thuận với địa phương về vị trí xử lý và chịu toàn bộ kinh phí vận chuyển các phế thải (nếu có) đến nơi quy định.

- Trong quá trình bảo hành, các hư hỏng thuộc về lỗi của nhà thầu thì nhà thầu có trách nhiệm sửa chữa ngay khi nhận được thông báo của chủ đầu tư.

c. Yêu cầu cụ thể về tiến độ cung cấp của hàng hóa

Tiến độ cung cấp hàng hóa: Hàng hóa được cung cấp làm 3 lần, cụ thể như sau:

- Lần 1: Cung cấp hàng hóa sau 05 ngày kể từ ngày ký kết hợp.

- Lần 2 và lần 3: Cung cấp sau 05 ngày kể từ ngày Chủ đầu tư yêu cầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có

- Kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức hàng hóa.
- Kiểm tra thông số so với các yêu cầu của E-HSMT và bàn giao, nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.