

**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 và Dịch vụ năm 2026

- Tên gói thầu: Cung cấp nhân công, máy thi công, cát, xi, sắt, gạch phục vụ sửa chữa sự cố năm 2026

- Tên Chủ đầu tư: Trung tâm Nước sạch nông thôn và kiểm định, kiểm nghiệm tỉnh Phú Thọ.

- Nguồn vốn: Nguồn thu HĐSXCCNS&DV năm 2026.

- Thời gian thực hiện hợp đồng là: 12 tháng.

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

- 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.

- Giá chào hàng đã bao gồm: Giá hàng hóa, 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.

**Thông số kỹ thuật của hàng hóa 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   | Sắt phi 6-8  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Là loại sắt có đường kính là 6mm; 8mm, người ta hay gọi là sắt phi 6 và phi 8;</li><li>- Chủ yếu của nó là dùng trong các kết cấu bê tông cốt thép;</li><li>- Và nhiệm vụ chính của các loại cốt thép này là chịu lực kéo. Tức là lực kéo khi bị uốn cong hoặc lực nén và lực kéo trung tâm. Từ đó có thể giúp cho cốt thép có thể chịu được nhiều lực;</li><li>- Cốt thép phân phối sắt phi 6, phi 8 dùng làm dầm bê tông để chống lại các lực cục bộ và lực phụ có tác dụng giữ nguyên các vị trí của cốt thép chịu lực và phân phối lực lên toàn bộ lên kết cấu sàn.</li></ul> |

| STT | Tên hàng hóa                                  | Yêu cầu về kỹ thuật   |
|-----|---|---|
|     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cốt thép đai sắt phi 6, phi 8 dùng chủ yếu để làm dầm, cột. Đảm bảo các vị trí của cốt thép chịu lực, không bị các lực khác tác động làm xô dịch. Từ đó ổn định kết cấu lực của công trình, đồng thời chống được lại ứng lực chính của từng kết cấu nhỏ.</li> <li>- Cốt thép cấu tạo sắt phi 6, phi 8 được sử dụng để giữ các vị trí của cốt thép chịu lực. Giúp cho bộ khung của kết cấu được vững chắc và đảm bảo được tính ổn định.</li> <li>- Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 1651-1:2008.</li> </ul>  |
| 2   | Gạch đặc 210 -<br>Kích thước<br>210x100x60 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cường độ chịu nén: <math>\geq 100</math> kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>- Độ hút nước : <math>\leq 10\%</math>.</li> <li>- Sai số kích thước : <math>\pm 2</math> mm</li> </ul>   |
| 3   | Xi măng bao<br>PCB 30                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Là loại xi măng Pooc-lăng được nghiền từ clinker với một lượng thạch cao nhất định (chiếm từ 4-5%), không chứa chất phụ gia. Chất lượng xi măng Pooc-lăng được xác định theo tiêu chuẩn TCVN 2682:2009</li> <li>- Khối lượng riêng của xi măng PC30: 2800 (cm<sup>2</sup>/g)</li> <li>- Hình dạng: dạng bột, có độ mịn cao</li> <li>- Màu sắc: màu xám đen có ánh xanh</li> <li>- Thời gian ninh kết : Bắt đầu trong khoảng 110 – 140 phút và kết thúc sau từ 180 – 240 phút</li> <li>- Tốc độ phát triển cường độ ban đầu nhanh, rất phù hợp cho các công trình cần tháo dỡ cốp pha nhanh.</li> <li>- Cường độ chịu nén: Sau 03 ngày đạt mức 18 – 20 N/mm<sup>2</sup>. Sau 28 ngày 30 – 36N/mm<sup>2</sup></li> </ul> |
| 4   | Cát bê tông                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cát bê tông hạt to chủ yếu được khai thác từ sông, suối, với kích thước từ 1,5 – 3 mm được sử dụng nhiều để đổ bê tông.</li> </ul>   |
| 5   | Đá 1x2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại đá này có nhiều loại kích cỡ khác nhau như 10×16mm, 10×22mm, 10x25mm, 10x28mm... để sử dụng phù hợp cho từng loại công trình xây dựng;</li> <li>- Được khai thác ở các mỏ đá tự nhiên, sau quá trình xay nghiền và sàng lọc nhiều lần, đá 1x2 được sản xuất với kích thước khá đồng đều nhau, có khả năng kết dính xi măng tốt, chịu lực nén tốt, giúp bảo vệ thép chống thấm, làm sạch.</li> <li>- Đá 1x2 thông dụng có dạng hình khối, không có nhiều tạp chất và ít thành phần hạt dẹt, thường được làm sạch các tạp chất bằng cách sàng và rửa để làm cốt liệu bê tông.</li> <li>- Có màu xanh hoặc màu đen</li> </ul>  |

\* 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.

\* Yêu cầu đối với các dịch vụ liên quan

| STT | Dịch vụ liên quan          | Yêu cầu  |
|-----|----------------------------|--|
| 1   | Máy đào một gầu, bánh xích | Yêu cầu cung cấp máy đào một gầu, bánh xích phục vụ sửa chữa khi có sự cố. Trong thời gian 06 tiếng kể từ khi chủ đầu tư thông báo về bục vỡ và hỏng hóc, nhà thầu cần bố trí máy để khắc phục sự cố kịp thời. |
| 2   | Công nhân bậc 3.5/7        | Yêu cầu cung cấp nhân công phục vụ sửa chữa khi có sự cố. Trong thời gian 06 tiếng kể từ khi chủ đầu tư thông báo về bục vỡ và hỏng hóc, nhà thầu cần bố trí nhân lực, vật lực để khắc phục sự cố kịp thời.    |

### 1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu có trách nhiệm giao nhận, hướng dẫn sử dụng đối với tất cả các hàng hóa trong phạm vi cung cấp;

- Địa điểm giao hàng và sửa chữa: Tại các công trình cấp nước tập trung do Trung tâm nước sạch nông thôn và kiểm định, kiểm nghiệm quản lý gồm:

+ 11 trạm cấp nước tại cơ sở 1 (tỉnh Vĩnh Phúc cũ) gồm:

1. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Trung Hà;
2. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Trung Kiên;
3. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Hồng Phương - Liên Châu;
4. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Đại Tự, huyện Yên Lạc - Phú Đa, huyện Vĩnh Tường;
5. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Tân Cương;
6. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Tứ Trung – Ngũ Kiên;
7. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung liên 12 xã huyện Vĩnh Tường;
8. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Sơn Đông;
9. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Vân Trục;
10. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung liên xã Thái Hòa - thị trấn Hoa Sơn;
11. Công trình cấp nước sinh hoạt tập trung xã Bạch lưu.

+ 17 trạm cấp nước bên cơ sở 2 (tỉnh Hòa Bình cũ) gồm:

- 1-Công trình cấp nước xã Tân Lập, huyện Lạc Sơn;
- 2-Công trình cấp nước xã Nhân Nghĩa huyện Lạc Sơn;

- 3-Công trình cấp nước xã Chiềng Châu huyện Mai Châu;
  - 4-Công trình cấp nước xã Piềng Vế, Bao La, Xăm Khòe, huyện Mai Châu;
  - 5-Công trình cấp nước xã Hiên Lương, Tu Lý, Hào Lý, huyện Đà Bắc;
  - 6-Công trình cấp nước xã Đông Bắc huyện Kim Bôi;
  - 7-Công trình cấp nước sinh hoạt xã Địch Giáo, huyện Tân Lạc;
  - 8-Công trình cấp nước xã Mỹ Thanh. Mỹ, Phố Mỹ, và các xóm Ba Giang xã Mỹ Hòa, huyện Kim Bôi;
  - 9-Công trình cấp nước xóm Đội 2, xã Bảo Hiệu huyện Yên Thủy;
  - 10-Công trình cấp nước sinh hoạt xã Vĩnh Tiến, huyện Kim Bôi thuộc chương trình "Mở rộng quy mô về sinh và nước sạch nông thôn dựa trên kết quả đầu ra", vay vốn ngân hàng thế giới;
  - 11-Công trình cấp nước xã Kim Bình, Hợp Kim huyện Kim Bôi;
  - 12-Công trình sử dụng nguồn nước trạm cấp nước Thị trấn Vụ Bản để cấp nước sinh hoạt cho các xã Định Cư, Hương Nhượng, Liên Vũ huyện Lạc Sơn;
  - 13- Công trình cấp nước mở rộng công trình nhà máy nước thị trấn Lương Sơn để cấp nước sinh hoạt cho các xã Hòa Sơn, Nhuận Trạch huyện Lương Sơn;
  - 14-Công trình cấp nước mở rộng công trình nhà máy nước thị trấn Cao Phong để cấp nước sinh hoạt cho các xã Tân Phong, Tây Phong huyện Cao Phong;
  - 15-Công trình cấp nước mở rộng công trình nhà máy nước xã Tử Nê để cấp nước sinh hoạt cho các xã Tử Nê, Mãn Đức huyện Tân Lạc;
  - 16- Công trình cấp nước mở rộng công trình nhà máy nước thị trấn Hàng Trạm để cấp nước sinh hoạt cho các xã Yên Lạc, Lạc Thịnh, huyện Yên Thủy;
  - 17- Công trình cấp nước sinh hoạt xã Mông Hoá, huyện Kỳ Sơn.
- Thời gian giao hàng:
  - + Hàng hóa, vật tư được tiến hành giao theo yêu cầu của chủ đầu tư;
  - Nghiệm thu: Vật tư, nhân công và máy móc được tiến hành nghiệm thu, theo từng đợt giao hàng.
  - Thanh toán: Sẽ tiến hành thành toán thành 04 đợt, dự kiến: Quý I/2026; Quý II/2026; III/2026; IV/2026.

## **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.