

**Gói thầu: Cung cấp dịch vụ kiểm tra ống lò bằng phương pháp Replica phục vụ công tác trung tu tổ máy S1 NMNĐ Vĩnh Tân 4**

**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

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

- Dự toán: Dự toán chi phí công tác kiểm tra tổ chức kim loại (phương pháp Replica) cho lò hơi Tổ máy S1 trong trung tu năm 2025.
- Thời gian thực hiện: Dự kiến từ tháng 12/2025.
- Tên gói thầu: Cung cấp dịch vụ kiểm tra ống lò bằng phương pháp Replica phục vụ công tác trung tu tổ máy S1 NMNĐ Vĩnh Tân 4.
- Địa điểm thực hiện dịch vụ: Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 4, Xã Vĩnh Hảo, Tỉnh Lâm Đồng.
- Thời gian thực hiện gói thầu: Trong vòng 27 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian thực hiện và hoàn tất công việc là trong vòng 12 ngày lịch kể từ ngày được nêu trong thông báo của Chủ đầu tư. (Trong vòng 02 ngày lịch trước ngày bắt đầu thực hiện công việc được nêu trong thông báo của Chủ đầu tư (qua email/điện thoại/văn bản), nhà thầu phải sắp xếp thiết bị, nhân sự... đến địa điểm yêu cầu để thực hiện công việc theo đúng thời gian thông báo của Chủ đầu tư).

**2. Mục tiêu công việc:**

Nhà thầu cung cấp dịch vụ kiểm tra ống lò bằng phương pháp Replica phục vụ công tác trung tu tổ máy S1 NMNĐ Vĩnh Tân 4.

Nhà thầu thực hiện toàn bộ các công việc liên quan để hoàn thành công việc theo yêu cầu của E-HSMT này, đảm bảo chất lượng và các tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật có liên quan, tiến độ, giá cả, an toàn và các thỏa thuận khác trong hợp đồng.

**3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

**3.1. Về phạm vi cung cấp:**

Phạm vi cung cấp dịch vụ được mô tả theo Bảng dưới đây:

Stt	Phạm vi cung cấp	Đơn vị tính	Số lượng
1	Dịch vụ kiểm tra, phân tích tổ chức kim loại (Replica) cho ống lò hơi phục vụ công tác trung tu tổ máy S1 NMNĐ Vĩnh Tân 4. (Đã bao gồm nhân công, thiết bị, vật tư, chi phí huy động, vận chuyển thiết bị từ địa điểm của nhà thầu đến địa điểm thực hiện dịch vụ).	Điểm	80

Stt	Phạm vi cung cấp	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các vị trí thực hiện:</li> <li>+ Buồng đốt: 34 điểm;</li> <li>+ Bộ tái nhiệt cấp 2: 5 điểm;</li> <li>+ Bộ quá nhiệt cấp 1: 5 điểm;</li> <li>+ Bộ quá nhiệt cấp 2: 5 điểm;</li> <li>+ Bộ quá nhiệt cấp 3: 5 điểm;</li> <li>+ Bộ Quá nhiệt hộp và tái nhiệt cấp 1: 15 điểm</li> <li>+ Ống treo của bộ tái nhiệt cấp 1: 5 điểm.</li> <li>+ Ống bộ quá nhiệt cấp 3 vào header: 6 điểm.</li> <li>- Yêu cầu kỹ thuật:</li> <li>+ Chuẩn bị bề mặt kiểm tra;</li> <li>+ Tạo bản sao (Replica) hiện trường;</li> <li>+ Phân tích và đánh giá vi cấu trúc;</li> <li>+ Báo cáo và khuyến cáo kỹ thuật.</li> </ul>		

**Ghi chú: Nhà thầu cần lưu ý các nội dung sau:**

- Giá chào dịch vụ là giá đã bao gồm toàn bộ các chi phí nhân công, vật tư, thiết bị, chi phí báo cáo và các chi phí liên quan khác để thực hiện và hoàn tất dịch vụ.
- Nếu nhà thầu có nhu cầu khảo sát, đề nghị Quý nhà thầu gửi công văn đăng ký tham gia khảo sát trước thời gian khảo sát ít nhất 02 ngày làm việc đến Công ty Dịch vụ Sửa chữa các Nhà máy Điện EVNGENCO3 (Fax: 0254 - 3924 437).
- Thời gian khảo sát bắt đầu: 08 giờ 00 phút - 17 giờ 00 phút từ thứ hai tới thứ sáu. Bên mời thầu sẽ cử nhân sự hướng dẫn các nhà thầu trong quá trình khảo sát. Ngoài thời gian nêu trên, Bên mời thầu không xem xét giải quyết.
- Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát phục vụ cho việc lập Hồ sơ dự thầu. Chi phí khảo sát để phục vụ cho việc lập Hồ sơ dự thầu thuộc trách nhiệm của nhà thầu.
- Bên mời thầu không chịu trách nhiệm pháp lý về những rủi ro đối với nhà thầu phát sinh từ việc khảo sát như tai nạn, mất mát tài sản và các rủi ro khác.

**3.2. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật thực hiện dịch vụ**

- Nhà thầu phải cung cấp kèm theo E-HSDT giải pháp kỹ thuật, phương án tổ chức thực hiện dịch vụ, bao gồm các nội dung sau: Phạm vi khối lượng công việc, bảng tiến độ chi tiết; bố trí nhân sự; danh mục máy móc thiết bị, dụng cụ, vật tư thi công; mặt bằng làm

việc; trình tự chi tiết và tiêu chuẩn áp dụng cho các bước thực hiện,...) đảm bảo chất lượng và đáp ứng phạm vi công việc, thời gian yêu cầu.

### **3.3. Yêu cầu về nhân sự thực hiện dịch vụ**

Nhân sự thực hiện dịch vụ phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Đối với nhân sự thực hiện lấy mẫu tại hiện trường (tối thiểu 02 nhân sự):
  - + Nhà thầu có tài liệu chứng minh nhân sự có trình độ Kỹ sư cơ khí/vật liệu hoặc kỹ thuật viên NDT level II (trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký hợp đồng, nhà thầu có trách nhiệm cung cấp cho Chủ đầu tư các tài liệu nêu trên trước khi thực hiện công việc);
  - + Nhà thầu có cam kết và kèm theo bảng kê khai năng lực nhân sự có tối thiểu 03 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực Replica metallography hoặc 01 hợp đồng thực hiện dự án Replica cho lò hơi, ống áp lực trong nhà máy nhiệt điện;
  - + Nhà thầu có cam kết nhân sự thành thạo các quy trình chuẩn bị bề mặt và tạo phim Replica theo các tiêu chuẩn ASTM E3-11, ASTM E407, ASTM E340... hoặc tương đương, có khả năng nhận diện trực quan các hiện tượng suy thoái vật liệu như: Overheating, Oxidation/carburization, Decarburization, Creep, spheroidization, Graphitization, micro-crack.
- Đối với nhân sự phân tích - đánh giá - lập báo cáo (tối thiểu 01 nhân sự):
  - + Nhà thầu có tài liệu chứng minh nhân sự có trình độ Kỹ sư hoặc Thạc sĩ chuyên ngành vật liệu hoặc luyện kim hoặc Cơ khí - Nhiệt hoặc tương đương (trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký hợp đồng, nhà thầu có trách nhiệm cung cấp cho Chủ đầu tư các tài liệu nêu trên trước khi thực hiện công việc);
  - + Nhà thầu có cam kết và kèm theo bảng kê khai năng lực nhân sự có tối thiểu 05 kinh nghiệm trong phân tích vi cấu trúc vật liệu: đánh giá Creep, đánh giá suy thoái nhiệt, đánh giá SCC, oxy hóa, graphit hóa, thẩm định tuổi thọ thiết bị hoặc 02 hợp đồng thực hiện dự án Replica cho lò hơi, ống áp lực trong nhà máy điện.
  - + Nhà thầu có cam kết nhân sự có kinh nghiệm phân tích theo các tiêu chuẩn: VGB-TW507E, ASTM E112,... hoặc các tiêu chuẩn tương đương.
  - + Nhà thầu có cam kết nhân sự có kinh nghiệm lập phân tích, báo cáo và khuyến nghị vận hành, sửa chữa.

### **3.4. Yêu cầu khác về chất lượng dịch vụ và tiêu chuẩn kỹ thuật:**

Nhà thầu phải có cam kết đáp ứng các tiêu chí chất lượng dịch vụ, tiêu chuẩn kỹ thuật cụ thể như sau:

- Cam kết đảm bảo bố trí nhân sự và giải pháp thực hiện phù hợp với tiến độ sửa chữa và theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Cam kết thiết bị, công cụ dụng cụ chuyên dùng để thực hiện dịch vụ có giấy kiểm định/hiệu chuẩn hoặc chứng chỉ khác có giá trị tương đương do Đơn vị có thẩm quyền cấp còn hiệu lực khi thực hiện dịch vụ.
- Cam kết cung cấp hồ sơ nhật ký thi công hàng ngày của dịch vụ trước khi nghiệm thu.
- Cam kết thực hiện báo cáo kết quả hàng ngày tại công trường sau khi có kết quả kiểm tra và báo cáo tổng thể công tác kiểm tra sau khi kết thúc công tác tại công trường.
- Cam kết nhân sự khi thực hiện công việc phải được trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, bảo hộ lao động theo đúng quy định, tuân thủ các quy định an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, các quy định khác của Chủ đầu tư và/hoặc của Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 4 khi tham gia thực hiện công việc và chịu trách nhiệm nếu vi phạm.
- Cam kết nhân sự thực hiện dịch vụ đã được huấn luyện an toàn vệ sinh lao động theo Quy định của pháp luật hiện hành (Nhóm 3 theo Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016), được huấn luyện và cấp thẻ an toàn điện theo quy định tại Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/08/2021, được huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy chữa cháy và cấp giấy chứng nhận theo quy định tại Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/01/2024. Trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký hợp đồng, nhà thầu có trách nhiệm cung cấp cho Chủ đầu tư các tài liệu chứng minh các nội dung nêu trên trước khi thực hiện công việc.