

## CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

### I. Giới thiệu:

**1. Tên dự án:** Lắp đặt pin lưu trữ tại các TBA 110kV khu vực Nam Sông Hồng.

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

- Loại và cấp công trình: Công trình năng lượng, Pin điện; cấp III.

**2. Tên gói thầu:** Gói thầu 02: Tư vấn thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng.

### 3. Chủ đầu tư:

- Chủ đầu tư: Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Đại diện chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án phát triển điện lực Hà Nội

**4. Nguồn vốn gói thầu:** Vốn khấu hao cơ bản.

### 5. Địa điểm xây dựng công trình:

- Các trạm biến áp 110kV gồm TBA 110kV Tía (E10.4); Phú Xuyên (E1.58); Phú Nghĩa (E1.51); Vân Đình (E10.2) (trên địa bàn TP Hà Nội).

### 6. Mục đích tuyển chọn nhà thầu:

- Lựa chọn nhà thầu Tư vấn đủ năng lực về kỹ thuật, kinh nghiệm, nhân lực, tài chính thực hiện các công việc Tư vấn thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án “Lắp đặt pin lưu trữ tại các TBA 110kV khu vực Nam Sông Hồng” đảm bảo chất lượng, tiến độ, phù hợp với yêu cầu của Nhiệm vụ kỹ thuật dự án được phê duyệt tại Quyết định số 3648/QĐ-EVNHANOIDPMB ngày 18/11/2025 và sản phẩm tư vấn đáp ứng các yêu cầu của điều khoản tham chiếu tại chương này và phải tuân thủ đúng theo các quy định Pháp luật hiện hành của Nhà nước, các quy định hiện hành của EVN, EVNHANOI.

### 7. Quy mô dự án:

Dự án “Lắp đặt pin lưu trữ tại các TBA 110kV khu vực Nam Sông Hồng” có quy mô sơ bộ như sau:

- Trang bị hệ thống pin lưu trữ trọn bộ với tổng công suất lắp đặt tại các TBA là 40MW (Dung lượng - MWh sẽ được chuẩn hóa trong quá trình triển khai) tại một số TBA 110kV khu vực Nam Sông Hồng phù hợp để triển khai lắp đặt hệ thống pin lưu trữ năng lượng, lắp đặt tại 04 TBA 110kV bao gồm: TBA 110kV Tía (E10.4); Phú Xuyên (E1.58); Phú Nghĩa (E1.51); Vân Đình (E10.2) (trên địa bàn TP Hà Nội)

STT	Tên VTTB	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Trạm biến áp 110kV Tía (E10.4)</b>			
1	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Pin Lithium-ion công suất 5MWh - Hệ thống phụ trợ: PCCC, BMS, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	4	
2	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Bộ chuyển đổi công suất và điều khiển PCS có công suất 2,5MW: 02 bộ - Máy biến áp 22/0,55kV-5000kVA: 01 Máy. - Tủ RMU-22kV-630A-25kA/1s: 01 tủ - Hệ thống phụ trợ: Phần mềm Scada/EMS/PPC, PCCC, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	2	
3	Tủ trung thế 22kV-630A-25kA/1s bao gồm dịch vụ khai báo cấu hình máy tính	Tủ	1	
4	Hệ thống Cấp lực 22kV, hệ thống cấp nguồn AC cho hệ thống HVAC, hệ thống thông gió, hệ thống cáp mạng, cáp tín hiệu và các phụ kiện đi kèm	HT	01	
5	Hệ thống Chống sét, Chiếu sáng, Camera giám sát và tiếp địa bổ sung cho khu vực lắp đặt hệ thống Pin lưu trữ	HT	1	
6	Phụ kiện cáp (Côliê tiếp địa cố cáp; biển đánh số tên cáp; chụp cố cáp các loại; Giắc co cố định cáp các loại (PG); ghen số, chữ các loại; dây bó các loại; đầu cốt các loại,...).	Trọn bộ	1	
7	<b>Hệ thống PCCC:</b> Tích hợp sẵn trong các Container	<b>Trọn gói</b>	1	
8	<b>Phần Xây dựng:</b> Xây dựng các Móng bê tông cốt thép cho các Container, Mương cáp, tường rào, hoàn trả mặt bằng	<b>Trọn gói</b>	1	
<b>II</b>	<b>Trạm biến áp 110kV Phú Xuyên (E1.58)</b>			
1	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Pin Lithium-ion công suất 5MWh - Hệ thống phụ trợ: PCCC, BMS, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	4	

STT	Tên VTTB	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Bộ chuyển đổi công suất và điều khiển PCS có công suất 2,5MW: 02 bộ - Máy biến áp 22/0,55kV-5000kVA: 01 Máy. - Tủ RMU-22kV-630A-25kA/1s: 01 tủ - Hệ thống phụ trợ: Phần mềm Scada/EMS/PPC, PCCC, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	2	
3	Tủ trung thế 22kV-630A-25kA/1s bao gồm dịch vụ khai báo cấu hình máy tính	Tủ	1	
4	Hệ thống Cấp lực 22kV, hệ thống cấp nguồn AC cho hệ thống HVAC, hệ thống thông gió, hệ thống cáp mạng, cáp tín hiệu và các phụ kiện đi kèm	HT	01	
5	Hệ thống Chống sét, Chiếu sáng, Camera giám sát và tiếp địa bổ sung cho khu vực lắp đặt hệ thống Pin lưu trữ	HT	1	
6	Phụ kiện cáp (Côliê tiếp địa cổ cáp; biển đánh số tên cáp; chụp cổ cáp các loại; Giắc co cổ định cáp các loại (PG); ghen số, chữ các loại; dây bó các loại; đầu cốt các loại,...).	Trọn bộ	1	
7	<b>Hệ thống PCCC:</b> Tích hợp sẵn trong các Container	<b>Trọn gói</b>	1	
8	<b>Phần Xây dựng:</b> Xây dựng các Móng bê tông cốt thép cho các Container, Mương cáp, tường rào, hoàn trả mặt bằng	<b>Trọn gói</b>	1	
<b>III</b>	<b>Trạm biến áp 110kV Phú Nghĩa (E1.51)</b>			
1	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Pin Lithium-ion công suất 5MWh - Hệ thống phụ trợ: PCCC, BMS, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	4	

STT	Tên VTTB	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Bộ chuyển đổi công suất và điều khiển PCS có công suất 2,5MW: 02 bộ - Máy biến áp 22/0,55kV-5000kVA: 01 Máy. - Tủ RMU-22kV-630A-25kA/1s: 01 tủ - Hệ thống phụ trợ: Phần mềm Scada/EMS/PPC, PCCC, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	2	
3	Tủ trung thế 22kV-630A-25kA/1s bao gồm dịch vụ khai báo cấu hình máy tính	Tủ	1	
4	Hệ thống Cấp lực 22kV, hệ thống cấp nguồn AC cho hệ thống HVAC, hệ thống thông gió, hệ thống cáp mạng, cáp tín hiệu và các phụ kiện đi kèm	HT	01	
5	Hệ thống Chống sét, Chiếu sáng, Camera giám sát và tiếp địa bổ sung cho khu vực lắp đặt hệ thống Pin lưu trữ	HT	1	
6	Phụ kiện cáp (Côliê tiếp địa cổ cáp; biển đánh số tên cáp; chụp cổ cáp các loại; Giắc co cổ định cáp các loại (PG); ghen số, chữ các loại; dây bó các loại; đầu cốt các loại,...).	Trọn bộ	1	
7	<b>Hệ thống PCCC:</b> Tích hợp sẵn trong các Container	<b>Trọn gói</b>	1	
8	<b>Phần Xây dựng:</b> Xây dựng các Móng bê tông cốt thép cho các Container, Mương cáp, tường rào, hoàn trả mặt bằng	<b>Trọn gói</b>	1	
<b>IV</b>	<b>Trạm biến áp 110kV Vân Đình (E10.2)</b>			
1	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Pin Lithium-ion công suất 5MWh - Hệ thống phụ trợ: PCCC, BMS, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	4	
2	Container 20ft bao gồm thiết bị chính: - Bộ chuyển đổi công suất và điều khiển PCS có công suất 2,5MW: 02 bộ - Máy biến áp 22/0,55kV-5000kVA: 01 Máy. - Tủ RMU-22kV-630A-25kA/1s: 01 tủ - Hệ thống phụ trợ: Phần mềm Scada/EMS/PPC, PCCC, Điều hòa, phụ kiện lắp đặt hoàn thiện...	Cái	2	

STT	Tên VTTB	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3	Tủ trung thế 22kV-630A-25kA/1s bao gồm dịch vụ khai báo cấu hình máy tính	Tủ	1	
4	Hệ thống Cấp lực 22kV, hệ thống cấp nguồn AC cho hệ thống HVAC, hệ thống thông gió, hệ thống cáp mạng, cáp tín hiệu và các phụ kiện đi kèm	HT	01	
5	Hệ thống Chống sét, Chiếu sáng, Camera giám sát và tiếp địa bổ sung cho khu vực lắp đặt hệ thống Pin lưu trữ	HT	1	
6	Phụ kiện cáp (Côliê tiếp địa cỡ cáp; biển đánh số tên cáp; chụp cỡ cáp các loại; Giắc co cỡ định cáp các loại (PG); ghen số, chữ các loại; dây bó các loại; đầu cốt các loại,...).	Trọn bộ	1	
7	<b>Hệ thống PCCC:</b> Tích hợp sẵn trong các Container	<b>Trọn gói</b>	1	
8	<b>Phần Xây dựng:</b> Xây dựng các Móng bê tông cốt thép cho các Container, Mương cáp, tường rào, hoàn trả mặt bằng	<b>Trọn gói</b>	1	

### 8. Phạm vi của nhiệm vụ kỹ thuật:

Trang bị hệ thống pin lưu trữ trọn bộ với thông số: Tổng công suất lắp đặt tại các TBA là 40MW (Dung lượng - MWh sẽ được chuẩn hóa trong quá trình triển khai) tại 04 TBA 110kV khu vực Nam Sông Hồng bao gồm: TBA 110kV Phú Xuyên (E1.58); Phú Nghĩa (E1.51); Tía (E10.4); Vân Đình (E10.2) có thể triển khai lắp đặt hệ thống pin lưu trữ năng lượng. Hệ thống bao gồm tối thiểu các thiết bị sau:

- Hệ thống pin lưu trữ (Battery System) có tích hợp các hệ thống phụ trợ: PCCC, quản lý pin BMS, điều hòa, làm mát bằng nước...

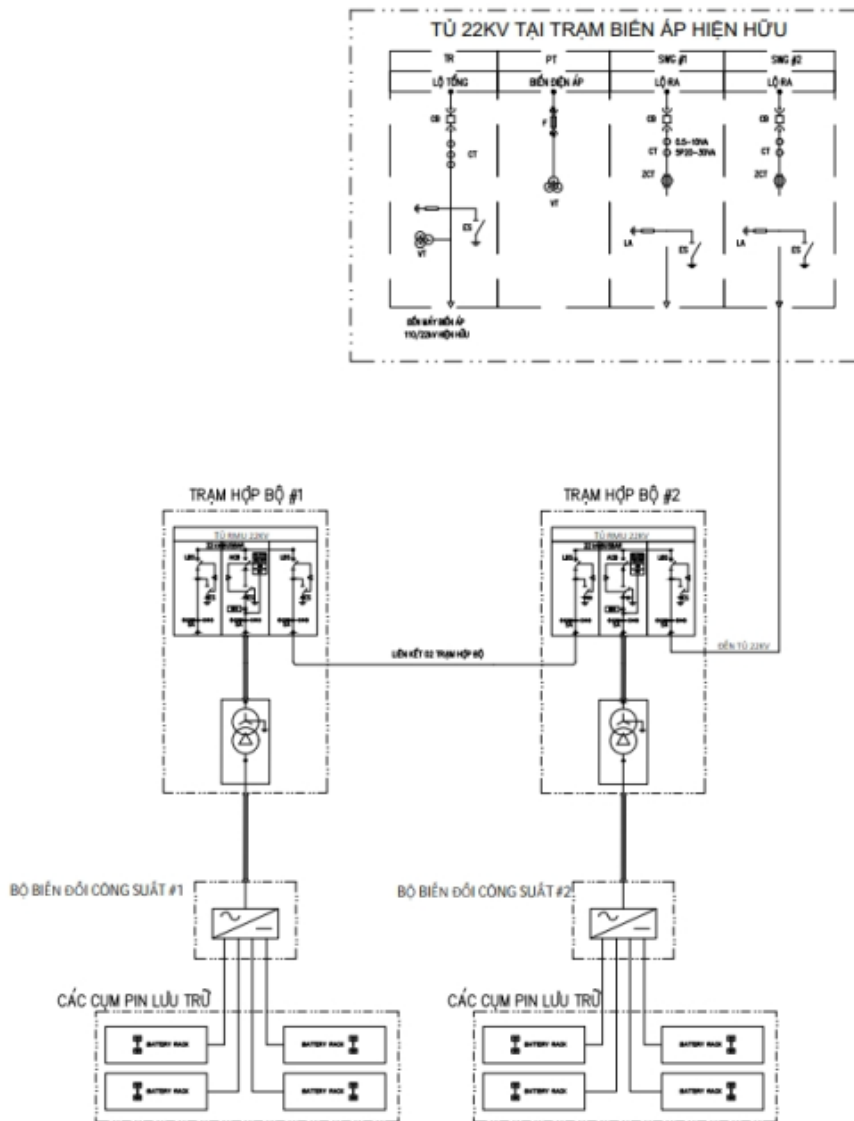
- Bộ biến đổi công suất PCS – Power Conversion System

- Hệ thống MBA tăng áp và tủ RMU đấu nối vào hệ thống tủ phân phối 22kV trong buồng phân phối TBA 110kV.

- Hệ thống giám sát và điều khiển EMS (Energy Management System)

- Cơ sở hạ tầng thông tin liên lạc, SCADA phục vụ cho công tác vận hành hệ thống lưu trữ năng lượng sẽ tận dụng cơ sở hạ tầng hiện hữu của Trạm biến áp 110kV.

- Xây dựng hạ tầng Bộ móng, tường chống cháy lan, hầm cáp, máng cáp...
- Sơ đồ khôi lắp đặt hệ thống BESS:



Thông số kỹ thuật các phần tử chính trong hệ thống BESS sẽ chuẩn xác lại trong giai đoạn triển khai thiết kế. Trong Nhiệm vụ kỹ thuật này, sơ bộ thông số chính như sau:

- Hệ thống Pin lưu trữ:
  - + Loại pin: Pin Lithium-ion
  - + Dung lượng 5MWh/container (Gồm hệ thống phụ trợ: PCCC, Giám sát BMS, điều hòa, Làm mát bằng nước)
  - + Tuổi thọ: Ít nhất 8000 chu kỳ nạp/xả (ở điều kiện vận hành bình thường)
  - + Lắp đặt: Container 20ft
- Bộ biến đổi công suất PCS
  - + Công suất: 2,5MW
  - + Kiến trúc: Bộ biến đổi công suất 1 tầng
  - + Lắp đặt: Lắp đặt riêng biệt hoặc trọn bộ bao gồm MBA+RMU+PCS trong Container 20ft.
- MBA: 22/0,55kV-5000kVA
- Tủ RMU-22kV-630A-25kA/1s

## **II. Phạm vi công việc:**

### **II. Phạm vi công việc:**

#### 1. Phạm vi công việc:

- Thực hiện nhiệm vụ: Tư vấn thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng cho công trình tuân thủ các quy định hiện hành của pháp luật Nhà nước và các yêu cầu của ngành điện.
- Tư vấn thẩm tra hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi cho công trình phải đảm bảo tính công bằng, khách quan, tuân thủ đúng các quy định hiện hành của Nhà nước và đảm bảo sản phẩm BCNCKT/TKCS phù hợp với Nhiệm vụ thiết kế công trình đã được phê duyệt tại Quyết định số 3648/QĐ-EVNHANOIDPMB ngày 18/11/2025 của Ban Quản lý dự án phát triển điện lực Hà Nội.

#### 2. Trách nhiệm của nhà thầu tư vấn:

- Đơn vị Tư vấn phải cung cấp nhân sự theo yêu cầu để thực hiện các nhiệm vụ tư vấn đảm bảo tiến độ và chất lượng.
- Đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm tư vấn thẩm tra hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công-dự toán xây dựng công trình tuân thủ các quy định của Nhà nước: Luật xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về Quản lý chất lượng công trình xây dựng; Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về Quản lý chi phí đầu tư xây

dựng và các Nghị định khác liên quan đến dự án, các Thông tư hướng dẫn hiện hành.

- Đơn vị tư vấn thẩm tra phải chịu trách nhiệm về sản phẩm tư vấn thẩm tra của mình.

- Đơn vị tư vấn thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình phải đáp ứng quy định về nội dung, trình tự thực hiện công tác thẩm tra, thẩm định các dự án đầu tư xây dựng tuân thủ theo quy trình quản lý chất lượng dự án đầu tư xây dựng của Tập đoàn điện lực Việt Nam được ban hành kèm theo Quyết định số 1100/QĐ-EVN ngày 25/07/2022.

- Trong quá trình thẩm định, phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình, Tư vấn phải có nhiệm vụ phối hợp với chủ đầu tư, tham gia phần bảo vệ, giải trình hồ sơ nói trên trước các cấp có thẩm quyền.

- Đơn vị thẩm tra được quyền yêu cầu đơn vị tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi cung cấp, giải trình làm rõ các thông tin phục vụ công tác thẩm tra;

- Đơn vị thẩm tra phải đảm bảo tính công tâm khách quan, được quyền bảo lưu kết quả thẩm tra, từ chối thực hiện yêu cầu làm sai lệch kết quả thẩm tra hoặc các yêu cầu vượt quá năng lực, phạm vi công việc thẩm tra.

- Tham gia nghiệm thu công trình xây dựng cùng chủ đầu tư theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng, trả lời các nội dung có liên quan đến hồ sơ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Giữ bí mật thông tin liên quan đến dịch vụ tư vấn mà hợp đồng hoặc pháp luật có quy định.

- Nhà thầu phải lập nhật ký thực hiện công tác tư vấn theo hình thức và biểu mẫu của Bên A quy định.

3. Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn: Ngay sau khi ký kết Hợp đồng tư vấn.

### **Ghi chú:**

- Về thuế suất Giá trị gia tăng (VAT) chào thầu:

+ Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm toàn bộ các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) áp theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu. Thời điểm hiện tại mức thuế suất VAT đối với các hạng mục công việc của gói thầu là **8%** theo quy định của Nghị định số 174/2025/NĐ-CP ngày 30/06/2025.

+ Trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp tại thời điểm nghiệm thu hoàn thành thanh toán chi phí tư vấn nếu chính sách về thuế VAT có sự thay đổi (tăng hoặc giảm) thì Hai Bên sẽ thực hiện điều chỉnh thuế VAT để xác định giá trị thanh

*toán chi phí tư vấn của hợp đồng tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước tại thời điểm nghiệm thu thanh toán.*

### **III. Báo cáo, thời gian thực hiện và hồ sơ phải nộp:**

a) Tiến độ thực hiện và báo cáo:

- Thời gian thực hiện gói thầu tư vấn: 30 ngày (*kể từ ngày nhà thầu nhận được hồ sơ BCNCKT để thực hiện công tác thẩm tra, không bao gồm thời gian thẩm định và phê duyệt sản phẩm tư vấn BCNCKT của cấp có thẩm quyền*).

- Các báo cáo phải nộp và tiến độ nộp báo cáo theo yêu cầu cụ thể của Chủ đầu tư.

b) Hồ sơ bàn giao:

- Hồ sơ giao nộp bao gồm bản in trên giấy và bản mềm ghi trên đĩa CD hoặc USB để có thể đọc được trên máy vi tính bằng các phần mềm thông dụng (Microsoft Word, Excel, Pdf,...).

- Số lượng hồ sơ bàn giao nhà thầu phải nộp:

+ 10 bộ báo cáo thẩm tra;

+ 10 bộ hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình đã đóng dấu thẩm tra của đơn vị tư vấn.

### **IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:**

Yêu cầu về nhân sự cần thiết cho gói thầu được nêu cụ thể tại Nội dung số 3 (Nhân sự chủ chốt) trong Bảng Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật của E-HSDT (Mục 2, Chương III).

### **V. Trách nhiệm của Đại diện Chủ đầu tư:**

- Phối hợp chặt chẽ với Nhà thầu trong quá trình thực hiện hợp đồng.

- Cung cấp cho Nhà thầu nhiệm vụ thiết kế công trình đã được phê duyệt, những văn bản, tài liệu có liên quan đến dự án (nếu có).

- Cung cấp hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình cho nhà thầu để thực hiện nhiệm vụ thẩm tra.

- Giám sát, kiểm tra Nhà thầu thực hiện dịch vụ.

- Tổ chức thẩm tra, nghiệm thu và trình duyệt các sản phẩm tư vấn đầy đủ, kịp thời