

Số: **4926**/BB-EVN HANOI

Hà Nội, ngày *17* tháng *6* năm 2020

**BIÊN BẢN**

**Thỏa thuận đấu nối giữa Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội và  
Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và  
Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai**

Căn cứ Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy định hệ thống điện phân phối và các văn bản bổ sung, sửa đổi sau này;

Căn cứ Quy hoạch phát triển điện lực thuộc “Hợp phần II: Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110kV của Quy hoạch phát triển điện lực Thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035”, ban hành kèm theo Quyết định số 711/QĐ-UBND ngày 09/02/2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 15/CV/PROMEXCO-XMC ngày 27/03/2020 và hồ sơ đề nghị đấu nối của Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu (PROMEXCO) và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai (XMC) về việc đề nghị thỏa thuận phương án đấu nối, cấp điện cho dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê - ROSE TOWN” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội;

Căn cứ vào yêu cầu và khả năng cung cấp dịch vụ phân phối điện;

Hôm nay, tại Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội, chúng tôi gồm:

**Bên A: Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội:**

Đại diện là: Ông Nguyễn Anh Dũng

Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc

Địa chỉ: 69 Đinh Tiên Hoàng, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội

Điện thoại: 024.22200877

Tài khoản số: 1510311001012; Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam - Chi nhánh Tràng Tiền, Hà Nội.

Mã số thuế: 0100101114

**Bên B:**

**1. Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu :**

Đại diện là: Ông Nguyễn Văn Thuận

Chức vụ: Tổng Giám đốc.

Địa chỉ: Km 9, đường Ngọc Hồi, Phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.

Điện thoại: (0243) 8618958.

## 2. Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai:

Đại diện là: Ông Bùi Khắc Sơn

Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị

Địa chỉ: Tầng 4, Toà tháp Xuân Mai, đường Tô Hiệu, phường Hà Cầu, quận Hà Đông, TP Hà Nội.

Điện thoại: (0247) 3038866.

Hai bên đồng ý ký kết Thỏa thuận đấu nối với các nội dung sau:

**Điều 1.** Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội thống nhất phương án đấu nối cung cấp điện cho dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê - ROSE TOWN” (sau đây gọi tắt là dự án ROSE TOWN), tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội vào lưới điện phân phối, cụ thể như sau:

### 1. Quy mô công trình:

Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 22kV và 07 trạm biến áp (TBA) phân phối có tổng công suất đặt của các máy biến áp (MBA) là 15.630kVA, để cung cấp điện cho các phụ tải sử dụng điện thuộc dự án ROSE TOWN nêu trên. Theo thiết kế, dự án sẽ xây dựng 07 TBA bao gồm: TBA ROSE 1, TBA ROSE 2, TBA ROSE 3, TBA ROSE 4, TBA ROSE 5, TBA ROSE 6, TBA ROSE 7.

a) Điểm đầu: Đấu nối vào tủ Ring Main Unit (RMU) 24kV và tuyến cáp 24kV từ TBA Bao bì xuất khẩu 2 đi TBA Pháp Vân 8, thuộc lộ 480 TBA 110kV Linh Đàm (480 E1.26).

b) Điểm cuối: Lưới điện hạ áp của dự án, ranh giới tại các aptomat tổng (hoặc máy cắt tổng) hạ áp của các MBA tại 07 TBA thuộc dự án ROSE TOWN nêu trên.

c) Đường dây:

- Cấp điện áp đấu nối: 22kV.

- Dây dẫn: Cáp ngầm 24kV, loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240 mm<sup>2</sup>.

- Số mạch: Mạch kép và mạch đơn (tạo thành một mạch vòng cấp điện liên thông giữa các TBA với nhau liên quan đến dự án và lưới điện hiện hữu).

- Dự kiến dự án chia thành các giai đoạn đấu nối và thứ tự đấu nối như sau:

+ Giai đoạn 1: Đấu nối 01 sợi cáp mới của dự án vào 01 ngăn tủ RMU của TBA Bao bì xuất khẩu 2 hiện hữu trong khuôn viên đất của dự án (điểm đầu), để cấp điện cho các trạm theo thứ tự là: TBA Bao bì xuất khẩu 2 → TBA ROSE 1 → TBA ROSE 2 → TBA ROSE 3 → TBA ROSE 5 → TBA ROSE 6 → TBA ROSE 4 → TBA ROSE 7 → Điểm cuối (nối vào tuyến cáp lộ 480 E1.26 tách ra từ tủ RMU của TBA Bao bì xuất khẩu 2 nêu trên theo hướng đi về phía TBA Pháp Vân 8).

+ Giai đoạn 2: Là giai đoạn đấu nối khi đơn vị Điện lực xây dựng được lưới điện từ TBA 110kV xây dựng mới gần nhất để cấp điện đến khu vực đất của dự án. Ở giai đoạn này, dự kiến đấu nối vào TBA ROSE 5 và TBA ROSE 6 để tạo thành 02 mạch vòng cấp điện cho dự án; khi đó:

• Mạch vòng số 1 là: Lộ cáp mới → TBA ROSE 5 → TBA ROSE 3 → TBA ROSE 2 → TBA ROSE 1 → Điểm đầu của giai đoạn 1.

• Mạch vòng số 2 là: Lộ cáp mới → TBA ROSE 6 → TBA ROSE 4 → TBA ROSE 7 → Điểm cuối của giai đoạn 1.

- Chiều dài tuyến:



- + Giai đoạn 1: Khoảng 1190m.
- + Giai đoạn 2: Không thay đổi các tuyến cáp đã lắp đặt trong giai đoạn 1.
- Kết cấu: Đường cáp ngầm 3 pha (luồn trong ống nhựa HDPE chôn trong đất và đi trên thang cáp, giá cáp theo thiết kế).
- Chế độ vận hành: Theo phương thức vận hành của Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội.

d) Trạm biến áp:

- Tổng số: 07 trạm.
- Kiểu trạm: Gồm 06 trạm ki-ốt và 01 trạm trụ thép hợp bộ, đặt trong khuôn viên đất của dự án.
- Công suất: Tổng công suất các MBA: 15.630kVA tại 07 trạm gồm:
  - + TBA ROSE 1: 2x1500kVA (trạm ki-ốt).
  - + TBA ROSE 2: 2x1500kVA (trạm ki-ốt).
  - + TBA ROSE 3: 2x1250kVA (trạm ki-ốt).
  - + TBA ROSE 4: 1x630kVA (trạm trụ thép hợp bộ).
  - + TBA ROSE 5: 2x1000kVA (trạm ki-ốt).
  - + TBA ROSE 6: 2x1000kVA (trạm ki-ốt).
  - + TBA ROSE 7: 2x1250kVA (trạm ki-ốt).

**2. Đo đếm điện năng:**

Ranh giới đo đếm mua bán điện năng đặt tại tủ tổng hạ áp của từng MBA như sau:

- Mỗi MBA 630kVA lắp riêng một hệ thống đo đếm hạ thế với công tơ điện tử gián tiếp 3 pha 230/400-5A cấp chính xác (ccx) 0,5; máy biến dòng điện hạ áp (TI): 1000/5A; ccx 0,5 cho mạch đo đếm; ccx 1,0 cho mạch đo lường, bảo vệ.
- Mỗi MBA 1000kVA lắp riêng một hệ thống đo đếm hạ thế với công tơ điện tử gián tiếp 3 pha 230/400-5A ccx 0,5; TI hạ áp: 1500/5A; ccx 0,5 cho mạch đo đếm; ccx 1,0 cho mạch đo lường.
- Mỗi MBA 1250kVA lắp riêng một hệ thống đo đếm hạ thế với công tơ điện tử gián tiếp 3 pha 230/400-5A ccx 0,5; TI hạ áp: 2000/5A; ccx 0,5 cho mạch đo đếm; ccx 1,0 cho mạch đo lường.
- Mỗi MBA 1500kVA lắp riêng một hệ thống đo đếm hạ thế với công tơ điện tử gián tiếp 3 pha 230/400-5A ccx 0,5; TI hạ áp: 2500/5A; ccx 0,5 cho mạch đo đếm; ccx 1,0 cho mạch đo lường.

Lưu ý: Ngăn chặn các thiết bị đo đếm điện năng và công tơ được thiết kế riêng biệt, có khóa và kẹp chì niêm phong. Hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu đo đếm (thu thập số liệu đo đếm từ xa) được lắp đặt, kiểm định và quản lý vận hành theo đúng quy định tại Thông tư quy định đo đếm điện năng trong hệ thống điện do Bộ Công Thương ban hành.

**3. Ranh giới đầu tư:**

- Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai chịu trách nhiệm đầu tư và thi công từ điểm đấu nối đến các TBA thuộc hệ thống điện cấp điện cho dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê - ROSE TOWN” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội nêu trên.

- Do phương án cấp điện lâu dài của tổng thể toàn bộ dự án nêu trên có đề cập đến việc tách thành 2 giai đoạn để phù hợp với hệ thống điện trong khu vực, nên trong giai đoạn 1, Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai sẽ chịu trách nhiệm đầu tư và thi công đồng bộ hạ tầng kỹ thuật (như mương cáp, tuy-nel cáp hoặc tuyến ống HDPE...), để phục vụ kéo rải và đấu nối cáp 24kV từ hàng rào của dự án đến TBA ROSE 5, TBA ROSE 6 ở giai đoạn 2.

#### **4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật:**

##### **4.1. Phần đường dây (dùng cáp ngầm trung áp):**

- Cáp ngầm trung áp cấp điện cho dự án từ điểm đấu nối đến thiết bị đóng cắt phía trung áp của dự án sử dụng cáp trung áp 3 pha 24kV, loại Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm<sup>2</sup>, có lớp màn đồng, có đặc tính chống thấm dọc, có lớp băng thép bảo vệ để chống được va đập cơ giới ở dưới lớp vỏ bọc ngoài của cáp.

- Cáp ngầm trung áp được luồn trong ống nhựa HDPE chôn ngầm trong đất hoặc đặt trong mương cáp, thang cáp, giá cáp theo thiết kế, đảm bảo đúng Quy phạm trang bị điện 2006, quy định của ngành điện và các quy định về hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao, trung, hạ áp hiện hành.

- Các đầu cáp và phụ kiện sử dụng loại đồng bộ với điểm đấu nối của thiết bị đóng cắt trung áp (tủ RMU), đồng thời phù hợp theo tiêu chuẩn IEC và quy định của nhà chế tạo (tham khảo thêm quy định của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội).

- Tại điểm đấu nối, cho phép sử dụng hộp nối cáp để đấu nối vào tuyến cáp ngầm của mạch vòng cấp điện hiện hữu (tại vị trí hộp nối cáp hiện hữu gần nhất). Công tác thiết kế, lắp đặt cáp và hộp nối cáp tại điểm đấu nối phải tuân thủ đúng Quy phạm trang bị điện 2006 và Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (lưu ý có dự phòng cáp theo quy định). Hộp nối và phụ kiện phải phù hợp theo tiêu chuẩn IEC và quy định của nhà chế tạo (tham khảo thêm quy định của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội).

##### **4.2. Phần trạm biến áp:**

- Kiểu trạm: Dự án sẽ sử dụng 02 kiểu trạm, trong đó:

+ Với TBA ROSE 4: Trạm trụ thép ngoài trời.

+ Với các trạm: TBA ROSE 1, TBA ROSE 2, TBA ROSE 3, TBA ROSE 5, TBA ROSE 6, TBA ROSE 7: Trạm ki-ốt.

Lưu ý: Phần vỏ trạm ki-ốt phải được thiết kế đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật về khả năng chịu lực cơ học, an toàn điện cho cộng đồng, thông gió, làm mát và phòng chống cháy nổ; được làm bằng vật liệu kim loại có khả năng chống ăn mòn hoặc có giải pháp bảo vệ chống ăn mòn; vị trí lắp đặt phải đảm bảo phòng chống úng ngập, lưu đọng nước và phù hợp với cảnh quan đô thị.

**a. Vị trí lắp đặt:** Đặt trong khuôn viên đất của dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê - ROSE TOWN” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội; nêu trên.

##### **b. Máy biến áp (MBA):**

- Tổng số 13 MBA gồm:

+ 01 MBA 630kVA, kiểu 3 pha, cách điện dầu.

+ 04 MBA 1000kVA, kiểu 3 pha, cách điện khô.

+ 04 MBA 1250kVA, kiểu 3 pha, cách điện khô.



+ 04 MBA 1500kVA, kiểu 3 pha, cách điện khô.

- Toàn bộ các máy dùng cấp điện áp:  $22\pm 2 \times 2.5\% / 0.4\text{kV}$ . Tần số 50Hz. Tổ đấu dây: Dyn11.

### **c. Thiết bị đóng cắt trung áp:**

- Tại các trạm: TBA ROSE 1, TBA ROSE 2, TBA ROSE 3, TBA ROSE 7 của dự án, mỗi trạm sử dụng 01 tủ RMU 24kV kiểu 04 ngăn, lắp đặt trong nhà, cách điện bằng khí SF6 hoặc chân không; cấu hình của mỗi tủ gồm:

+ 02 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho đầu cấp đến và đi.

+ 02 ngăn máy cắt 24kV-200A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho máy biến áp. Các ngăn máy cắt được trang bị role bảo vệ có chức năng bảo vệ 50/51 và 50N/51N, phù hợp để chỉnh định, bảo vệ cho máy biến áp phân phối trung áp.

- Tại các trạm: TBA ROSE 5, TBA ROSE 6 của dự án, mỗi trạm sử dụng 01 tủ RMU 24kV kiểu 05 ngăn, lắp đặt trong nhà, cách điện bằng khí SF6 hoặc chân không; cấu hình của mỗi tủ gồm:

+ 03 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho đầu cấp đến và đi.

+ 02 ngăn máy cắt 24kV-200A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho máy biến áp. Các ngăn máy cắt được trang bị role bảo vệ có chức năng bảo vệ 50/51 và 50N/51N, phù hợp để chỉnh định, bảo vệ cho máy biến áp phân phối trung áp.

- Tại TBA ROSE 4 của dự án, sử dụng 01 tủ RMU 24kV kiểu 03 ngăn, lắp đặt trong nhà, cách điện bằng khí SF6 hoặc chân không; cấu hình của tủ gồm:

+ 02 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho đầu cấp đến và đi.

+ 01 ngăn dao phụ tải kèm cầu chì 24kV-200A-  $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$  cho ngăn máy biến áp. Tư vấn thiết kế tính toán, lựa chọn cầu chì có đặc tính bảo vệ phù hợp để bảo vệ cho máy biến áp phân phối trung áp cách điện dầu.

### **Yêu cầu chung:**

- Nếu sử dụng tủ RMU cách điện bằng khí SF6, phải đảm bảo độ rò khí không lớn hơn 0,1%/năm và có trang bị đồng hồ đo áp lực khí SF6.

- Các tủ RMU được trang bị thiết bị chỉ báo sự cố (loại có tích hợp nguồn kép, lấy từ bộ phận cảm biến và từ pin nuôi), có tiếp điểm đầu ra để cung cấp tín hiệu giám sát, điều khiển từ xa qua hệ thống SCADA khi cần khai thác trong tương lai.

**Lưu ý:** Khuyến nghị Chủ đầu tư sử dụng tủ RMU có trang bị động cơ điện, nguồn điện thao tác, thiết bị thu thập dữ liệu (FRTU) và và thiết bị truyền tín hiệu không dây (modem) mạng 3G, 4G để phục vụ giám sát, điều khiển đóng cắt từ xa từ các trung tâm điều độ lưới điện của ngành điện.

### **d. Cấp trung áp từ tủ RMU đến máy biến áp:**

- Dùng cáp đơn pha 24kV, loại Cu/XLPE/PVC 3x (1x50mm<sup>2</sup>), có lớp màn đồng, tiết diện lớp màn đồng  $\geq 16\text{mm}^2$ .

- Các đầu cáp và phụ kiện sử dụng loại đồng bộ với tủ RMU và sứ đầu vào MBA, phù hợp theo tiêu chuẩn IEC và quy định của nhà chế tạo (tham khảo thêm quy định của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội).

### **e. Tủ điện hạ áp:**

- MBA 630kVA được lắp đặt 01 tủ hạ áp 600V-1000A-  $\geq 25\text{kA}/1\text{s}$ ; sử dụng aptomat khối (MCCB) cho ngăn lộ tổng loại 3P-600V-1000A-  $\geq 70\text{kArms}$  (ứng với điện áp 415V);  $I_{cs}/I_{cu} = 75\%$ . Tủ có bố trí ngăn chống tổn thất riêng lắp TI 1000/5A cex 0,5 cho mạch đo

đếm, công tơ đo đếm điện năng kiểu điện tử 3 pha 230/400-5A-ccx 0,5 (đảm bảo đủ điều kiện ký hợp đồng kinh doanh mua bán điện). Đồng thời có lắp đặt Vonmet, Ampemet, bộ chuyển mạch (hoặc đồng hồ đo đa năng-Multimeter), TI 1500/5A ccx 1,0 để đo lường và bảo vệ.

- Mỗi MBA 1000kVA lắp đặt 01 tủ hạ áp 600V-1600A-  $\geq 40\text{kA}/1\text{s}$ ; sử dụng máy cắt hạ áp ngăn lộ tổng loại 3P-600V-1600A-  $\geq 65\text{kArms}$  (ứng với điện áp 415V); Ics/Icu = 100%. Tủ có bố trí ngăn chống tổn thất riêng lắp TI 1500/5A ccx 0,5 cho mạch đo đếm, công tơ đo đếm điện năng kiểu điện tử 3 pha 230/400-5A-ccx 0,5 (đảm bảo đủ điều kiện ký hợp đồng kinh doanh mua bán điện). Đồng thời có lắp đặt Vonmet, Ampemet, bộ chuyển mạch (hoặc đồng hồ đo đa năng-Multimeter), TI 1500/5A ccx 1,0 để đo lường và bảo vệ.

- Mỗi MBA 1250kVA lắp đặt 01 tủ hạ áp 600V-2000A-  $\geq 55\text{kA}/1\text{s}$ ; sử dụng máy cắt hạ áp ngăn lộ tổng loại 3P-600V-2000A-  $\geq 85\text{kArms}$  (ứng với điện áp 415V); Ics/Icu = 100%. Tủ có bố trí ngăn chống tổn thất riêng lắp TI 2000/5A ccx 0,5 cho mạch đo đếm, công tơ đo đếm điện năng kiểu điện tử 3 pha 230/400-5A-ccx 0,5 (đảm bảo đủ điều kiện ký hợp đồng kinh doanh mua bán điện). Đồng thời có lắp đặt Vonmet, Ampemet, bộ chuyển mạch (hoặc đồng hồ đo đa năng-Multimeter), TI 2000/5A ccx 1,0 để đo lường và bảo vệ.

- Mỗi MBA 1500kVA: Lắp đặt 01 tủ hạ áp 600V-2500A-  $\geq 55\text{kA}/1\text{s}$ ; sử dụng máy cắt hạ áp (ACB) cho ngăn lộ tổng, loại 3P-600V-2500A-  $\geq 85\text{kArms}$  (ứng với điện áp 415V); Ics/Icu = 100%. Tủ bố trí ngăn chống tổn thất riêng, lắp TI 2500/5A ccx 0,5 cho mạch đo đếm, công tơ đo đếm điện năng kiểu điện tử 3 pha 230/400-5A-ccx 0,5 (đảm bảo đủ điều kiện ký hợp đồng kinh doanh mua bán điện). Đồng thời có lắp đặt Vonmet, Ampemet, bộ chuyển mạch (hoặc đồng hồ đo đa năng-Multimeter), TI 2500/5A ccx 1,0 để đo lường và bảo vệ.

- Các trạm lắp 02 MBA gồm TBA ROSE 1, TBA ROSE 2, TBA ROSE 3, TBA ROSE 5, TBA ROSE 6 và TBA ROSE 7, được lắp đặt tủ liên lạc (hoặc mạch liên lạc) dùng máy cắt hạ áp; thiết bị đóng cắt của mạch liên lạc (ACB, MCCB) phải có cùng thông số kỹ thuật như thiết bị đóng cắt của các tủ tổng hạ áp MBA tương ứng nêu trên.

#### Lưu ý:

- Vị trí đặt các máy cắt hạ áp để bảo vệ phía hạ áp phải đảm bảo tuân thủ Quy phạm trang bị điện 2006.

- Khuyến nghị Chủ đầu tư lắp đặt thiết bị đóng cắt ngăn liên lạc phía hạ áp phải cùng vị trí với các ngăn lộ tổng hạ áp tương ứng để tạo sự thuận tiện trong quá trình quản lý, thao tác khi đưa vào vận hành sau này.

#### **f. Cấp tổng phía hạ áp :**

Cấp tổng hạ áp: Sử dụng cáp lõi đồng, loại Cu/XLPE/PVC-0.6/1 kV hoặc vật liệu tương đương; số sợi cáp và tiết diện cáp (hoặc vật liệu tương đương) do đơn vị Tư vấn tính toán, lựa chọn cho phù hợp.

#### **g. Bù công suất phản kháng:**

- Lắp đặt hệ thống tụ bù công suất phản kháng phía hạ áp sau từng máy biến áp, đảm bảo hệ số công suất không nhỏ hơn 0,95. Tư vấn thiết kế tính toán dung lượng bù và lựa chọn thiết bị đóng cắt tụ bù cho phù hợp (dung lượng tụ bù tối thiểu là 20% công suất từng máy biến áp).

#### Chú ý:

- Công tác thiết kế phải tuân thủ đúng Quy phạm trang bị điện 2006 và các tiêu chuẩn, quy



chuẩn kỹ thuật hiện hành.

- Kính đề nghị chủ đầu tư sử dụng máy biến áp đạt TCVN 8525:2015 Máy biến áp phân phối-Mức hiệu suất năng lượng tối thiểu và phương pháp xác định hiệu xuất năng lượng. Máy biến áp phải có dán nhãn năng lượng theo Quyết định số 04/2017/QĐ-TTg ngày 09/03/2017 của Thủ tướng Chính phủ và MBA nên có thiết bị giám sát nhiệt độ.

- Các vật tư, thiết bị lựa chọn để lắp đặt cho công trình cần đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật (TCKT) của Việt Nam và Quốc tế hiện hành; tham khảo các TCKT về vật tư thiết bị (VTTB) trung áp, hạ áp của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội đã ban hành kèm theo các văn bản: Quyết định số 1783/QĐ-EVN HANOI ngày 27/5/2014 về TCKT VTTB trung áp; Quyết định số 2934/QĐ-EVN HANOI ngày 12/08/2014 về TCKT VTTB hạ áp; Thông báo số 2325/TB-EVN HANOI ngày 23/05/2017 về việc điều chỉnh, bổ sung TCKT VTTB cao, trung, hạ áp; Thông báo số 4835/TB-EVN HANOI ngày 21/11/2018 về việc điều chỉnh TCKT VTTB hạ áp;

- Xà và các kết cấu thép sử dụng thép mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn.

- Cách điện phân trung áp chọn theo cấp điện áp 24 kV.

- Hệ thống chống sét, tiếp địa an toàn, tiếp địa làm việc tuân thủ theo Quy phạm trang bị điện 2006 và các quy định hiện hành.

- Công trình phải được thiết kế đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy, chữa cháy và phải đảm bảo đầy đủ các điều kiện về thông gió, chống ẩm, chống úng ngập cho TBA (kiểu trạm ki-ốt) trong quản lý vận hành

- Công trình chỉ được đưa vào vận hành khi các thiết bị được thử nghiệm, nghiệm thu đầy đủ các hạng mục, có đầy đủ biên bản thử nghiệm chứng nhận đạt tiêu chuẩn vận hành theo quy định, đồng thời có đầy đủ biên bản nghiệm thu, hồ sơ hoàn công theo quy định.

#### 4.3. Dự kiến vật tư, thiết bị chính:

STT	Vật tư thiết bị	Qui cách	ĐV	SL
1	Máy biến áp 22kV-630kVA	MBA cách điện dầu; 630kVA; 22±2x2,5%/0,4kV; Dyn11	máy	01
2	Máy biến áp 22kV-1000kVA	MBA cách điện khô; 1000kVA; 22±2x2,5%/0,4kV; Dyn11	máy	04
3	Máy biến áp 22kV-1250kVA	MBA cách điện khô; 1250kVA; 22±2x2,5%/0,4kV; Dyn11	máy	04
4	Máy biến áp 22kV-1500kVA	MBA cách điện khô; 1500kVA; 22±2x2,5%/0,4kV; Dyn11	máy	04
5	Tủ RMU 3 ngăn	Loại 03 ngăn, trong đó có: - 02 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A- ≥16kA/1s. - 01 ngăn cầu dao phụ tải kèm cầu chì 24kV-200A- ≥16kA/1s.	tủ	01
6	Tủ RMU 4 ngăn	Loại 04 ngăn, trong đó có: - 02 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A- ≥16kA/1s. - 02 ngăn máy cắt 24kV-200A- ≥16kA/1s có trang bị role bảo vệ MBA phân phối.	tủ	04
7	Tủ RMU 5 ngăn	Loại 05 ngăn, trong đó có: - 03 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A- ≥16kA/1s. - 02 ngăn máy cắt 24kV-200A- ≥16kA/1s có trang bị role bảo vệ MBA phân phối.	tủ	02

8	Tủ tổng hạ áp	600V - 1000A, dùng aptomat khối (MCCB)	tủ	01
9	Tủ tổng hạ áp	600V - 1600A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	04
10	Tủ liên lạc hạ áp	600V - 1600A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	02
11	Tủ tổng hạ áp	600V - 2000A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	04
12	Tủ liên lạc hạ áp	600V - 2000A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	02
13	Tủ tổng hạ áp	600V - 2500A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	04
14	Tủ liên lạc hạ áp	600V - 2500A, dùng máy cắt hạ áp	tủ	02
15	Cáp ngầm trung áp 3 pha	24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm <sup>2</sup> , chống thấm dọc.	m	1190
16	Cáp trung áp 1 pha	24kV-Cu/XLPE/PVC-1x50mm <sup>2</sup> , có lớp màn đồng.	gói	01
17	Phụ kiện đấu nối, lắp đặt cáp ngầm	Hộp nối, đầu cáp 24kV, ống HDPE...	gói	01
18	Cáp tổng hạ áp (hoặc vật tư tương đương)	0,6/1kV, kèm theo phụ kiện đấu nối đồng bộ.	gói	01

### 5. Các hồ sơ kèm theo:

a. Văn bản đề nghị thỏa thuận đấu nối (1 bản gốc), kèm các hồ sơ:

- Thông tin đăng ký đấu nối của khách hàng về nhu cầu sử dụng điện.
- Bản vẽ mặt bằng bố trí tuyến cáp và các TBA thuộc dự án.
- Bản vẽ sơ đồ nguyên lý cấp điện phía trung, hạ áp.
- Bản vẽ thiết kế các TBA kiểu ki-ốt và trụ thép.

b. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án:

- Quyết định số 4972/QĐ-UBND ngày 08/10/2010 của UBND TP Hà Nội về việc cho phép Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu được chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

- Quyết định số 2949/QĐ-UBND ngày 04/06/2019 của UBND TP Hà Nội về việc điều chỉnh một số nội dung ghi tại quyết định số 4972/QĐ-UBND ngày 08/10/2010 của UBND TP Hà Nội.

- Quyết định số 7040/QĐ-UBND của UBND TP Hà Nội ngày 22/12/2016 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.

- Giấy chứng nhận số 4522/TD-PCCC-P6 ngày 14/08/2017 của Cục Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ-Bộ Công an, chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy cho công trình “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu, mã số doanh nghiệp: 01000106793 (đăng ký lần đầu ngày 01/08/2006, thay đổi lần 5 ngày 16/10/2018) do Phòng đăng ký kinh doanh-Sở Kế hoạch và Đầu tư TP Hà Nội cấp.

- Giấy phép xây dựng số 41/GPXD ngày 12/06/2019 và số 46/GPXD ngày 28/06/2019 của Sở Xây dựng TP Hà Nội cấp cấp cho Liên danh Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai và Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu được phép xây dựng công



trình thuộc dự án nêu trên.

- Biên bản thỏa thuận số 4149/EB-EVNHANOI ngày 25/05/2020 về việc thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê - ROSE TOWN” giữa Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội và Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai.

## **Điều 2. Trách nhiệm của các bên:**

### **1. Trách nhiệm của Bên A:**

Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội (Công ty Điện lực Hoàng Mai) có trách nhiệm đảm bảo các điều kiện kỹ thuật để cung cấp dịch vụ về điện tại điểm đấu nối, phục vụ cấp điện vào hệ thống điện của dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê – ROSE TOWN” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội theo đúng ranh giới đầu tư xây dựng được quy định tại Khoản 3, Điều 1 của Thỏa thuận đầu nối này.

### **2. Trách nhiệm của Bên B:**

2.1. Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai có trách nhiệm đầu tư xây dựng lưới điện phân phối của mình để kết nối với lưới điện của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội theo đúng ranh giới đầu tư xây dựng quy định tại Khoản 3, Điều 1 của Thỏa thuận đầu nối này.

2.2. Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai cam kết đầu tư, quản lý, vận hành hệ thống điện của mình tuân thủ Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công thương về Quy định hệ thống điện phân phối và các quy định hiện hành khác có liên quan.

2.3. Trước và trong thời gian thi công, Liên danh Công ty Cổ phần Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và Công ty Cổ phần Đầu tư và xây dựng Xuân Mai cần liên hệ với Công ty Điện lực Hoàng Mai, Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội để phối hợp kiểm tra, nghiệm thu và có biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình điện ngầm, nổi khác trên công trường, đồng thời phải thực hiện đầy đủ mọi biện pháp an toàn theo quy định hiện hành của ngành điện.

### **Điều 3. Ngày đấu nối:**

Ngày đóng điện dự kiến: Quý III năm 2020.

### **Điều 4. Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung:**

Chi phí kiểm tra và thử nghiệm bổ sung quy định tại Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công thương về Quy định hệ thống điện phân phối, cùng các văn bản điều chỉnh, bổ sung và các quy định khác có liên quan.

### **Điều 5. Các thỏa thuận khác:**

1. Hiện tại dự án đã được các cơ quan có thẩm quyền cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy cho công trình nêu trên, đề nghị Chủ đầu tư tiếp tục theo dõi, thực hiện đúng các nội dung mà cấp có thẩm quyền đã phê duyệt; trường hợp có thay đổi, bổ sung, phải thực hiện phê duyệt và được cấp lại các văn bản pháp lý phù hợp.

2. Hiện tại phụ tải điện của dự án “Khu văn phòng giao dịch, nhà ở chung cư cao tầng, khu căn hộ khách sạn lưu trú, khu biệt thự, nhà vườn để bán và cho thuê – ROSE TOWN” tại địa điểm: Km 9, đường Ngọc Hồi, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội

chưa có trong quy hoạch phát triển điện lực Thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035, ban hành kèm theo Quyết định số 711/QĐ-UBND ngày 09/02/2017 của UBND Thành phố Hà Nội. Đề nghị Chủ đầu tư chủ động liên hệ với các cơ quan có thẩm quyền để bổ sung phụ tải điện của dự án này vào quy hoạch phát triển điện lực của Thành phố Hà Nội.

3. Trước khi nghiệm thu lần cuối để đóng điện công trình, Chủ đầu tư và đơn vị thi công liên hệ với Công ty Điện lực Hoàng Mai, Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội để làm thủ tục nghiệm thu đóng điện và ký hợp đồng mua bán điện.

4. Trong quá trình xây dựng, vận hành, khi có sự thay đổi hay sửa chữa liên quan tới điểm đấu nối hoặc thiết bị đấu nối, bên có thay đổi phải thông báo bằng văn bản và gửi các tài liệu kỹ thuật liên quan tới bên kia; soạn thảo Phụ Biên bản thỏa thuận đấu nối để cả hai bên ký làm tài liệu kèm theo Biên bản thỏa thuận đấu nối này.

#### **Điều 6. Tách đấu nối**

Sau khi đấu nối, khách hàng có quyền đề xuất kế hoạch tách và khôi phục đấu nối dài hạn cho Đơn vị phân phối điện và phải tuân thủ Thông tư 39/2015/TT-BCT ngày 18/11/2015 của Bộ Công thương về Quy định hệ thống điện phân phối và các văn bản bổ sung, sửa đổi sau này.

#### **Điều 7. Hiệu lực thi hành**

1. Biên bản Thỏa thuận đấu nối này có hiệu lực kể từ ngày ký.
2. Thời hạn có hiệu lực của Biên bản thỏa thuận đấu nối: 02 năm.
3. Biên bản Thỏa thuận đấu nối này được lập thành 05 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 02 bản và 01 bản gửi tới cấp Điều độ có quyền điều khiển.

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

**CÔNG TY CP SX BAO BÌ VÀ HÀNG XUẤT KHẨU** / **CÔNG TY CP ĐT&XD XUÂN MAI**



**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN VĂN THUẬN**

**CHỦ TỊCH HĐQT**  
**Bùi Khắc Sơn**

**Nguyễn Anh Dũng**

#### **Nơi nhận:**

- Liên danh C.ty CP Sản xuất bao bì và hàng xuất khẩu và C.ty CP Đầu tư và Xây dựng Xuân Mai (bản giấy, 2b);
- B09, C13 (đề t/h);
- X02 (bản giấy, 1b);
- Lưu: VT, B04 (1b).