

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### 1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:

##### 1.1 Dự án

- Tên dự toán: Quản lý, vận hành, duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn phường Phúc Lợi năm 2026 do UBND phường Phúc Lợi quản lý theo phân cấp
- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư - hạ tầng phường Phúc Lợi
- Phương án thực hiện: Quản lý, vận hành, duy tu, duy trì
- Địa điểm: phường Phúc Lợi, thành phố Hà Nội

##### 1.2 Gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Quản lý, vận hành, duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn phường Phúc Lợi giai đoạn 2026-2028 do UBND phường Phúc Lợi quản lý theo phân cấp
- Thời gian thực hiện gói thầu: 36 tháng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ
- Loại hợp đồng: Đơn giá điều chỉnh
- Giá gói thầu: Dự toán (Giá) gói thầu đang được lập tương ứng mức thuế VAT là 10%.
- Nội dung công việc chính của gói thầu: Lập kế hoạch, lắp đặt, kiểm tra, bảo trì định kỳ, giám sát, điều khiển tử chiếu sáng, xử lý sự cố, bảo vệ tài sản nhằm đảm bảo hệ thống chiếu sáng hoạt động ổn định, an toàn, hiệu quả và tiết kiệm năng lượng, đáp ứng nhu cầu chiếu sáng cho giao thông, an ninh, thẩm mỹ đô thị. Cụ thể
  - Quản lý vận hành hệ thống;
  - Sửa chữa thường xuyên hệ thống;
  - Chi trả chi phí điện năng tiêu thụ của hệ thống chiếu sáng công cộng

#### 2. Mục tiêu công việc:

Lựa chọn nhà thầu thực hiện công tác Quản lý, vận hành, duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn phường Phúc Lợi giai đoạn 2026-2028 do UBND phường Phúc Lợi quản lý theo phân cấp.

#### 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

Nhà thầu căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT chào giá dự thầu và lập giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp dịch vụ và giá chào thầu.

##### 3.1 Quản lý vận hành trạm đèn bằng đồng hồ hẹn giờ:

- Kiểm tra sơ bộ tình trạng lưới đèn vào thời điểm đóng đèn (thực hiện hàng ngày):
  - + Kiểm tra sơ bộ và thông tuyến lưới đèn, kiểm tra xem lưới đèn có hoạt động bình thường không
  - + Phát hiện và xử lý sự cố nhỏ (nếu có giải quyết ngay).
- Kiểm tra kết quả đèn sáng, tối (thực hiện 3 ngày 1 lần vào các buổi tối): Kiểm tra thường xuyên kết quả đèn sáng, tối và phát hiện các sự cố lưới đèn.

- Tổ chức ghi chép nhật ký, lập các biên bản sự cố tổng hợp kết quả vận hành (thực hiện hàng ngày):

+ Ghi chép nhật ký bóng sáng, bóng tối của từng số cột, đánh giá tỷ lệ đèn sáng (trong 1 trạm).

+ Sắp xếp các tài liệu, sổ ghi chép của từng trạm vào cặp theo dõi mỗi khu vực để vào nơi quy định.

+ So sánh kết quả mới sửa chữa thay bóng trong ngày.

+ Cập nhật kết quả vận hành trạm làm việc.

- Kiểm tra cắt đèn buổi sáng (thực hiện hàng ngày vào buổi sáng);

+ Kiểm tra (thực hiện vào ban ngày, 7 ngày 1 lần):

+ Kiểm tra cấp điện cấp nguồn.

+ Kiểm tra đường dây tải điện (cáp treo, cáp ngầm hoặc dây bọc trên xà sứ).

+ Kiểm tra cột đèn, chóa đèn, cần, cửa cột.

+ Kiểm tra phụ kiện, thiết bị lắp đặt trên lưới.

+ Kiểm tra các hiện tượng câu móc điện, lập biên bản báo cáo xí nghiệp sự cố tổn thất điện năng, câu móc điện.

- Hiệu chỉnh tình trạng làm việc của thiết bị và vệ sinh tủ điện (thực hiện 1 tháng/1 lần vào ban ngày):

+ Hiệu chỉnh lại rơ le thời gian hẹn giờ theo đúng thời gian quy định.

+ Vệ sinh, hiệu chỉnh, đánh lại tiếp điểm của khởi động từ.

+ Kiểm tra an toàn điện vỏ tủ.

+ Dùng chổi quét mạng nhện, bụi bám vào thiết bị, dây dẫn...

+ Lau sạch phía ngoài vỏ tủ điện tủ khóa để mở;

- Xử lý các hiện tượng câu móc điện: Mời các cơ quan hành pháp (công an, qui tắc... tham gia xử lý các vụ vi phạm);

- Ghi chỉ số công tơ đo điện (thực hiện 1 tháng 1 lần): Ghi chép điện năng sử dụng mỗi tháng của từng trạm có chứng kiến của Công ty Điện lực;

- Trục vận hành giải quyết các sự cố theo thông tin đường dây nóng (thực hiện hàng ngày):

+ Tổ chức 2 ca trực (từ 6h đến 22h).

+ Tổng hợp và lập phiếu yêu cầu sửa chữa.

+ Tổ chức thực hiện các sự cố cần khắc phục ngay.

- Kiểm tra chế độ 2 và xử lý sự cố (nếu có) (thực hiện 3 ngày 1 lần):

+ Thực hiện sau 24h đêm.

+ Kiểm tra tình trạng làm việc của lưới đèn theo chế độ quy định. Các đèn được đặt theo chế độ 2 có đúng vị trí quy định.

- Tổng kiểm kê tài sản hệ thống chiếu sáng toàn thành phố định kỳ 2 lần trong năm (chốt đến ngày 1 tháng 1 và 1 tháng 7 hàng năm):

+ Khảo sát, kiểm tra lập bảng kiểm kê tài sản, vật tư, thiết bị, công suất sử dụng theo từng trạm.

+ Số liệu tài sản thống kê theo trạm, từng mạch vòng.

+ Hiệu đính, bổ sung khối lượng tài sản phù hợp với sổ theo dõi quản lý vận hành mỗi trạm (tính đến thời điểm kiểm kê).

### **3.2 Công tác duy trì sửa chữa thường xuyên**

- Thay thế bóng, thiết bị của bộ đèn

- Thay bộ nguồn đèn, chấn lưu, dây, cáp.

- Lắp đặt xà, ATM, bộ chuyển mạch, cột...

- Di chuyển cột

### **3.3 Điện năng tiêu thụ**

Từng trạm đèn chiếu sáng đều được lắp đặt công tơ đo đếm điện năng của các công ty Điện lực. Hàng tháng được Công ty Điện lực và nhà thầu chốt chỉ số điện năng.

\* Tiêu chí công tác quản lý điện năng.

- Nhà thầu trúng thầu phối hợp với các đơn vị quản lý trên địa bàn gói thầu làm việc với các công ty Điện lực chốt chỉ số công tơ cấp điện cho hệ thống chiếu sáng, sang tên ký hợp đồng mua bán điện với công ty Điện lực.

- Không sử dụng nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng công cộng vào mục đích khác khi chưa có chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền. Thanh toán điện năng tiêu thụ thông qua việc chốt chỉ số điện năng tiêu thụ của từng trạm đèn/tháng với công ty Điện lực, đối chiếu công suất tiêu thụ thực tế và công suất tính toán từng trạm đèn làm căn cứ thanh toán. Phối hợp với các cơ quan chức năng, chính quyền địa phương để quản lý hiệu quả lưới đèn, chống tổn thất điện năng.

- Quản lý chi phí điện năng phải đảm bảo nguồn điện cấp (từ sau công tơ đo đếm của ngành điện) cho hệ thống chiếu sáng phải liên tục, không được gián đoạn, đảm bảo tiết kiệm hợp lý đúng quy định, giảm thiểu tổn thất trên tuyến chiếu sáng.

- Hàng tháng bên B chốt chỉ số điện năng tiêu thụ với công ty Điện lực. Tiêu chí kiểm tra, nghiệm thu căn cứ khối lượng điện năng tính toán từng trạm đèn, nhật ký vận hành trạm, kiểm tra tỷ lệ bóng sáng, chế độ vận hành đóng cắt đối chiếu với hóa đơn tiền điện để A-B nghiệm thu điện năng tiêu thụ từng tháng, quý làm cơ sở hoàn thành hồ sơ thanh toán tiền điện.

- Trong trường hợp có hiện tượng câu móc đấu điện vào hệ thống chiếu sáng, bên B báo cáo bên A phối hợp cùng chính quyền địa phương, Công an địa phương... tổ chức kiểm tra ngay, lập biên bản xử lý theo quy định.

## **4. Một số yêu cầu về dịch vụ**

\* ***Yêu cầu đối với giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp dịch vụ thực hiện gói thầu do nhà thầu lập:***

- Phải đầy đủ các nội dung, công việc yêu cầu nêu trên, phù hợp với mô tả công việc tại Mẫu số 01A Phạm vi cung cấp;

- Phải đáp ứng theo các quy trình thực hiện, chất lượng công việc tại các văn bản pháp luật hướng dẫn hiện hành;
- Phải phù hợp với hiện trạng, điều kiện thực tế;
- Phải chi tiết, cụ thể và phù hợp với tiến độ, nhân sự, thiết bị huy động sử dụng cho gói thầu;
- Nhà thầu phải lập sổ tay/quy trình quản lý chất lượng, kế hoạch, tiến độ quản lý vận hành, sổ tay theo dõi hoặc Nhật ký thi công để quản lý chất lượng.
- Nhà thầu phải xây dựng kế hoạch thực hiện, kiểm tra và giám sát nội bộ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và tiến độ.

Nhà thầu trình bày quy trình thực hiện, giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thực hiện các hạng mục công việc trong tiên lượng mời thầu phù hợp với quy định tại Quyết định số 32/2020/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật duy trì hệ thống chiếu sáng trên địa bàn Thành phố Hà Nội và các quy định hiện hành.

- Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thực hiện cho toàn bộ công việc và cho từng nội dung công việc phải phù hợp, đáp ứng theo yêu cầu công việc của HSMT và tuân thủ quy định, định mức kinh tế kỹ thuật duy trì hệ thống chiếu sáng trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Có thuyết minh công tác phối hợp tiếp nhận bàn giao hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn thành phố đưa vào quản lý, duy trì thuộc phạm vi, địa bàn gói thầu.

**5. Kế hoạch, phương án thực hiện từng hạng mục công việc trong phạm vi mời thầu, bao gồm:**

- Phương án tổ chức, sắp xếp, bố trí: nhân lực, máy móc, thiết bị, vật tư;
- Kế hoạch, phương án thực hiện (đảm bảo khối lượng, chất lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường...);
- Sắp xếp và phân bổ thời gian để thực hiện các hạng mục công việc.

Việc thuyết minh phương án thực hiện phải phù hợp với quy trình, giải pháp thực hiện và hao phí trong biểu giá chào thầu. Thuyết minh kế hoạch thực hiện các hạng mục công việc theo năm phân khai theo quý, tháng. Thuyết minh biện pháp khắc phục, sửa lỗi các công việc không đạt yêu cầu.

**6. Giải pháp phòng chống thiên tai và ngăn ngừa, khắc phục thiệt hại.**

- Đề xuất các biện pháp cảnh báo, phòng ngừa rủi ro, khắc phục thiệt hại sự cố; Kế hoạch thực hiện, công tác ứng phó, công tác phối hợp chính quyền địa phương, các đơn vị liên quan trong quá trình thực hiện, công tác báo cáo.

**7. Phương án vệ sinh môi trường, phòng cháy, chữa cháy.**

- Nhà thầu phải sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo vệ sinh môi trường g, đảm bảo qui định vệ sinh môi trường, giao thông đô thị, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các công trình lân cận.

- Nhà thầu phải có cam kết về việc phế thải xây dựng được thu gom, vận chuyển đến điểm tập kết, trạm trung chuyển để xử lý theo quy định đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn của pháp luật về xây dựng;

### **8. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;**

- Nhà thầu phải nêu các qui định, qui phạm tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy sẽ được Nhà thầu áp dụng khi thi công công trình.

- Nhà thầu phải nêu các giải pháp, biện pháp phòng chống cháy nổ nói chung. Đặc biệt nêu rõ biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện dịch vụ liên quan các hệ thống dễ cháy như dầu, các thiết bị điện, hóa chất...

### **9. Yêu cầu về an toàn giao thông, an toàn lao động**

- Trong quá trình thực hiện gói thầu, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

- Yêu cầu nhà thầu phải có đồng phục bảo hộ lao động và phương tiện máy móc có biển tên của nhà thầu khi thi công ngoài hiện trường, có bảo hiểm tai nạn cho người lao động, bảo hiểm cho máy móc thi công và các loại bảo hiểm khác theo quy định của pháp luật.

### **10. Yêu cầu về đảm bảo chất lượng gói thầu:**

- Hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: Nhà thầu phải có sơ đồ bố trí nhân lực thực hiện cho các bộ phận quản lý chất lượng, tiến độ, các nhóm (tổ) thực hiện... chi tiết, phù hợp với nội dung công việc và tiến độ. Trong đó, quy định trách nhiệm của từng chức danh, từng bộ phận từ công tác chuẩn bị, thi công, theo dõi, giám sát.

- Thuyết minh phương án thống kê, lập hồ sơ theo dõi, biện pháp quản lý chất lượng công tác quản lý, vận hành, duy tu, duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng trên địa bàn thành phố thuộc phạm vi, địa bàn gói thầu.

### **11. Yêu cầu về vật tư, vật liệu:**

- Đáp ứng các yêu cầu chung theo quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

### **12. Giải pháp và phương pháp luận:**

*Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:*

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

### **13. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:**

#### **13.1. Công tác Quản lý:**

- Công tác lập và quản lý hồ sơ kỹ thuật: Kiểm tra kiểm soát, cập nhật các biến động của lưới điện; công tác ghi chép nhật ký vận hành; sổ theo dõi sự cố; sổ cấp phát vật tư... phải đảm bảo chính xác, kịp thời nhằm phục vụ tốt công tác quản lý cũng như làm căn cứ nghiệm thu hoàn thành. Công tác ghi nhật ký phải đảm bảo tính khách quan, trung thực, chính xác phản ánh được diễn biến của quá trình vận hành, sửa chữa. Ghi chép số lượng bóng sáng tối theo từng trạm (đối với sổ nhật ký vận hành trạm đèn chiếu sáng), ghi chép sự cố, khối lượng công việc thay thế, sửa chữa (đối với nhật ký thi công thay thế, sửa chữa). Kết quả thực hiện được xác định 100% thời gian, kể cả ngày nghỉ, ngày lễ, ngày Tết đảm bảo hệ thống chiếu sáng phải được vận hành liên tục theo quy định.

Nhà thầu thiết lập đường dây nóng để tiếp nhận thông tin từ người dân, các cơ quan tổ

chức. Tổng hợp báo cáo chủ đầu tư các thông tin, phản ánh và đề xuất biện pháp, tiến độ xử lý;

Nhà thầu phải kịp thời phát hiện sự cố, vi phạm liên quan đến hệ thống chiếu sáng công cộng, có văn bản gửi chính quyền địa phương để phối hợp xử lý theo quy định;

Nhà thầu chủ động xây dựng kế hoạch vận hành hàng tháng, quý và năm trình bên A để phê duyệt.

### **13.2 Công tác phối hợp giám sát:**

- Nhà thầu cung cấp kế hoạch, tiến độ các công việc theo yêu cầu của bên A, làm cơ sở để bên A kiểm tra, giám sát;

- Thực hiện công tác báo cáo thường xuyên, liên tục tình trạng hệ thống chiếu sáng, các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành;

- Nhà thầu thực hiện ghi chép đầy đủ nhật ký;

- Cán bộ giám sát A thực hiện công tác kiểm tra định kỳ 04 lần/tháng (1 tuần/lần), lập biên bản đánh giá chất lượng quản lý, vận hành;

- Cán bộ giám sát A thực hiện kiểm tra đột xuất không báo trước lịch cho bên B;

- Bên B có trách nhiệm bố trí xe, phương tiện để phục vụ công tác kiểm tra, giám sát khi bên A yêu cầu.

### **13.3 Công tác nghiệm thu:**

- A-B tổ chức nghiệm thu kỹ thuật A-B của tháng trước sẽ thực hiện trong khoảng từ ngày 5-10 tháng sau. Tổ chức họp nghiệm thu A-B 1 lần/quý (riêng tháng 12 nghiệm thu A-B phải xong trong ngày 31/12), cơ sở nghiệm thu được căn cứ biên bản nghiệm thu nội bộ bên B, kết quả giám sát thường xuyên và đột xuất của bên A, nhật ký công trình, xác nhận khối lượng hoàn thành theo tháng và các căn cứ nghiệm thu kèm theo theo quy định;

- Bên B tổ chức nghiệm thu nội bộ của tháng trước xong trước ngày 5 tháng sau; Trường hợp bên B nghiệm thu chậm phải có lý do chính đáng, báo cáo bằng văn bản cho bên A và bên A có quyền từ chối nghiệm thu khối lượng do bên B nghiệm thu chậm, không đảm bảo tiến độ;

- Các hạng mục của gói thầu được nghiệm thu phải đáp ứng đầy đủ các điều kiện các công việc đã thực hiện hoàn thành, đáp ứng các yêu cầu theo đúng quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành và được bên B nghiệm thu nội bộ; hồ sơ nghiệm thu vật tư, vật liệu đưa vào sử dụng, kiểm tra, chạy thử thiết bị... đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Kết quả nghiệm thu được xác nhận bằng biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công việc;

Đối với các gói thầu có nhà thầu phụ, bên A sẽ nghiệm thu khối lượng công việc thực hiện với nhà thầu chính trên cơ sở có nghiệm thu nội bộ của nhà thầu chính với nhà thầu phụ;

Trong công tác vận hành trạm điện, nếu bên B thực hiện 01 hạng mục công việc không đúng theo quy trình, không đạt yêu cầu, bên A có quyền từ chối nghiệm thu vận hành của trạm;

Trường hợp bên B sử dụng vật tư không đúng chủng loại được phê duyệt, vật tư không có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, không đảm bảo chất lượng đúng theo quy định thì bên A có quyền từ chối nghiệm thu vật tư và các chi phí phát sinh bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm;

Trường hợp bên B thi công không đảm bảo khối lượng, chất lượng thi công, bên A kiểm tra phát hiện, lập biên bản, yêu cầu bên B khắc phục, nếu bên B khắc phục sửa chữa không đáp ứng tiến độ, chất lượng, bên A từ chối nghiệm thu và bên B chịu hoàn toàn chi phí để khắc phục.