

## PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

### CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

*“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:*

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Tên gói thầu: Gói thầu số 11: Tư vấn giám sát thi công xây dựng
2. Tên dự án: Hạ tầng chiếu sáng công cộng tại các xã Đại Hùng, Đại Cường, Lưu Hoàng và hồng Quang, huyện Ứng Hoà, thành phố Hà Nội
3. Địa điểm thực hiện: Xã Hoà Xá, thành phố Hà Nội
4. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Hoà Xá.
5. Thời gian hoàn thành: 400 ngày
6. Giá gói thầu: 1.230.995.00 đồng.

Do đó, để thuận tiện trong quá trình đánh giá, chấm thầu đối với gói thầu này, đề nghị các Nhà thầu tham gia dự thầu chào giá dự thầu tất cả các mặt hàng, công việc (với thuế suất là 10%). Trường hợp tại thời điểm nghiệm thu thanh toán thuế VAT < 10% (thực hiện giảm thuế VAT theo các quy định của Chính Phủ quy định chính sách giảm thuế giá trị gia tăng thì Chủ đầu tư sẽ điều chỉnh giảm khấu trừ khoản chi phí phần thuế giảm đi ngay trên hồ sơ thanh toán của nhà thầu;

#### 7. Mục tiêu và Quy mô của dự án:

##### 7.1 Mục tiêu

- Đánh giá thực trạng chiếu sáng của tuyến đường, xác định những thuận lợi và khó khăn của hệ thống chiếu sáng đối với sự phát triển kinh tế của huyện.
- Sau khi tiến hành đầu tư xây dựng và đưa vào sử dụng thì việc quản lý vận hành, duy tu theo hệ thống chiếu sáng của Thành Phố Hà Nội.
- Tạo điều kiện cho nhân dân trong vùng đi lại thuận lợi, đẩy mạnh giao thông buôn bán, trao đổi hàng hóa trong xã và các vùng lân cận.
- Hạn chế, giảm thiểu tai nạn giao thông.
- Tạo cảnh quan môi trường sạch đẹp, phù hợp với sự phát triển của địa phương.
- Góp phần gìn giữ và phát huy các giá trị lịch sử, văn hóa của địa phương.
- Tường bước hoàn thành tổng thể quy hoạch trong huyện cũng như nâng cao cơ sở vật chất của địa phương.
- Phù hợp với nguyện vọng của nhân dân địa phương.

### 7.2 Quy mô đầu tư xây dựng:

\* Loại, cấp công trình: Hạ tầng kỹ thuật. Cấp Công trình cấp IV;

\* Quy mô thiết kế:

- Xây dựng hệ thống chiếu sáng đèn năng lượng mặt trời với số lượng 1.753 bóng đèn, Trong đó:

+ Đối với tuyến đường có mặt cắt lòng đường 5-7m, bố trí cột đèn 1 bên sát mép đường, sử dụng cột đèn cao 8m cần đơn, gắn 1 bóng LED 100W. Khoảng cách các cột đèn 25-30m.

+ Đối với tuyến đường có mặt cắt lòng đường 3,5m-5m, bố trí cột đèn 1 bên sát mép đường, sử dụng cột đèn cao 7m cần đơn, gắn 1 bóng LED 80W. Khoảng cách các cột đèn 25-30m.

+ Gắn các bộ đèn năng lượng mặt trời lên cột điện của điện lực hiện trạng nếu đáp ứng các tiêu chí lắp đặt (vị trí phù hợp, khả năng chịu lực, cao độ lắp đặt, mỹ quan, ...).

- Xây dựng móng cột đèn, kích thước móng 1,0x1,0x1,0m, đổ bê tông xi măng mác 200#, khung móng bulong neo M24;

- Sản xuất và lắp dựng cột thép mạ kẽm cao 7-8m;

- Khung giá đỡ tấm pin bằng thép mạ kẽm và tấm pin năng lượng mặt trời 120-150W;

- Tủ điều khiển bằng thép sơn tĩnh điện;

- Bộ điều khiển PWM/MPPT, Bộ nguồn 12.8v 72AH;

- Đèn led chiếu sáng 80 - 100W;

- Dây điện và các phụ kiện cần thiết khác.

### 7.3 Đối với phần thiết bị điện chiếu sáng

Lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng đi qua các xã Đại Hùng, Đại Cường (nay là xã Ứng Hòa); xã Lưu Hoàng, Hồng Quang (nay là xã Hòa Xá) sử dụng đèn LED kiểu dáng hiện đại, đồng bộ, sử dụng năng lượng tái tạo (năng lượng mặt trời) với tổng chiều dài của tuyến chiếu sáng khoảng  $L = 40,654\text{km}$ , trong đó:

- Xã Đại Hùng (cũ) lắp đặt, bổ sung hệ thống đèn chiếu sáng các tuyến đường có tổng chiều dài khoảng  $L = 5,017\text{km}$  (gồm 12 tuyến).

- Xã Đại Cường (cũ) lắp đặt, bổ sung hệ thống đèn chiếu sáng các tuyến đường có tổng chiều dài khoảng  $L = 2,850\text{km}$  (gồm 08 tuyến).

- Xã Lưu Hoàng (cũ) lắp đặt, bổ sung hệ thống đèn chiếu sáng các tuyến đường có tổng chiều dài khoảng  $L = 11,392\text{km}$  (gồm 06 tuyến).

- Xã Hồng Quang (cũ) lắp đặt, bổ sung hệ thống đèn chiếu sáng các tuyến đường có tổng chiều dài khoảng  $L = 21,395\text{km}$  (gồm 09 tuyến).

*a. Lắp đặt hệ thống chiếu sáng bằng 1.657 cột đèn năng lượng mặt trời bố trí tại một bên đường, trong đó:*

- Lắp đặt 733 cột đèn mới chiều cao 8m, cần đơn vươn 1,5m.
- Lắp đặt 325 cột đèn mới chiều cao 7m, cần đơn vươn 1,5m.
- Tận dụng 35 cột điện hiện trạng lắp đặt ở độ cao 8m so với mặt đường.
- Tận dụng 564 cột điện hiện trạng lắp đặt ở độ cao 7m so với mặt đường.

*b. Cấu tạo chung cột đèn lắp mới:*

- Lắp dựng cột thép mạ kẽm nhúng nóng chiều cao  $H = 7\text{m}$ , dày 3mm dùng bóng đèn Led có công suất 80W và chiều cao  $H = 8\text{m}$ , dày 3,5mm dùng bóng đèn Led có công suất 100W.

- Đỉnh cột gắn khung giá đỡ tấm pin bằng thép mạ kẽm nhúng nóng và một tấm pin thu năng lượng mặt trời đơn tinh thể (loại pin Mono Solar Panel): 18V-120W đối với bóng đèn 80W và 18V-150W đối với bóng đèn 100W.

- Thân cột liên kết bu lông với tủ điều khiển có kích thước 300x250x450mm bằng tôn sơn tĩnh điện dày 2mm, tủ đặt pin lưu trữ và bộ điều khiển LED Solar Street Light Controller.

- Pin lưu trữ Battery 12,8V/72Ah, loại pin Lithium sắt phosphate (pin LiFePO4).

- Dây lên đèn kết nối tấm pin sử dụng cáp 0,4kV-CU/XLPE/PVC 2x1,5mm

- Móng cột đèn: Bê tông lót móng M100 đá 4x6 dày 10cm, kích thước móng 1x1x1,1m, móng BTXM M200 đá 2x4, khung móng bulong neo M24 kích thước 300x300x675mm, tiếp địa cột đèn bằng thép mạ kẽm nhúng nóng L63x63x6mm để đảm bảo điện trở  $R < 10\Omega$ .

*c. Cấu tạo chung lắp đặt trên cột điện hiện trạng:*

- Lắp dựng giá đỡ cần đèn và cần đèn bằng thép mạ kẽm nhúng nóng liên kết với cột điện hiện trạng bằng bu lông.

- Đỉnh cần đèn gắn khung giá đỡ tấm pin bằng thép mạ kẽm nhúng nóng và một tấm pin thu năng lượng mặt trời đơn tinh thể (loại pin Mono Solar Panel): 18V-120W đối với bóng đèn 80W và 18V-150W đối với bóng đèn 100W.

- Cần đèn liên kết bu lông với tủ điều khiển có kích thước 300x250x450mm bằng tôn sơn tĩnh điện dày 2mm, tủ đặt pin lưu trữ và bộ điều khiển LED Solar Street Light Controller.

- Pin lưu trữ Battery 12,8V/72Ah, loại pin Lithium sắt phosphate (pin LiFePO4).

- Dây lên đèn kết nối tấm pin sử dụng cáp 0,4kV-CU/XLPE/PVC 2x1,5mm<sup>2</sup>.

- Mỗi cần đèn có dây tiếp địa cột đèn bằng thép mạ kẽm nhúng nóng tiết diện L63x63x6mm để đảm bảo điện trở  $R < 10\Omega$ .

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Tư vấn giám sát thi công xây dựng	Kể từ ngày bàn giao mặt bằng	400 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng

## III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Yêu cầu về mặt kỹ thuật

Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Công trình phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về XD/CB (xây dựng cơ bản). Cán bộ kỹ thuật phải có mặt thường xuyên ở công trình để quản lý, giám sát, kiểm tra, nếu có các vấn đề phát sinh phải báo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát để cùng tư vấn thiết kế xem xét và có biện pháp xử lý.

Nhà thầu sẽ phải đảm bảo phần công việc của mình theo hồ sơ thiết kế. Giá thầu cho các công việc bao gồm tất cả các chi phí theo quy định của Nhà nước để thực hiện đảm bảo các điều kiện nghiêm ngặt về chất lượng công trình đã được Nhà nước quy định.

### **1. Quy trình, quy phạm cho việc thi công nghiệm thu công trình**

Quy định kỹ thuật này yêu cầu nhà thầu phải thực hiện bắt buộc và là một phần của hợp đồng. Trong trường hợp có những quy định thay thế thì phải thực hiện theo quy định thay thế đó.

Ngoài những chi tiết ghi chú thuyết minh trên bản vẽ hồ sơ thiết kế kỹ thuật, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và trên các văn bản viết, nhà thầu phải tuân thủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình quy phạm chuyên ngành có liên quan.

Dưới đây chỉ liệt kê một số quy chuẩn, tiêu chuẩn chính:

- Tiêu chuẩn chiếu sáng: theo tiêu chuẩn TCXDVN 259 – 2001 “Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị” do Bộ Xây Dựng ban hành theo Quyết định số 28/2001/QĐ-BXD, ngày 13/11/2001.

- Theo QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

- Quy phạm trang bị điện Phần II: Hệ thống đường dây dẫn điện 11 TCN- 19-2006 do Bộ Công nghiệp ban hành năm 2006;

- Chóa đèn chiếu sáng chế tạo trong nước phù hợp với tiêu chuẩn Châu Âu EN 60598.

- Chế tạo cột đèn chiếu sáng theo tiêu chuẩn BS 5649, TR7.

- Quy phạm trang bị điện ban hành kèm quyết định số 19/2006/QĐ-BCN.

- Quy phạm nổi đất và nổi không các thiết bị điện TCVN 4756 : 1989

- Tiêu chuẩn thiết kế Tải trọng và tác động: TCVN 2737-1995.

- TCVN 4453: 1995. Kết cấu bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm TC và NT.

- TCVN 1651: 2008. Thép cốt bê tông - Thanh thép tròn trơn, thép vằn, lưới thép.

- TCVN 5574: 2018. Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Các tiêu chuẩn và quy phạm kỹ thuật hiện hành.

### **VI. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật**

Yêu cầu về mặt kỹ thuật

Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Công trình phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về XDCCB (xây dựng cơ bản). Cán bộ kỹ thuật phải có mặt thường xuyên ở công trình để quản lý, giám sát, kiểm tra, nếu có các vấn đề phát sinh phải báo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát để cùng tư vấn thiết kế xem xét và có biện pháp xử lý.

Nhà thầu sẽ phải đảm bảo phần công việc của mình theo hồ sơ thiết kế. Giá thầu cho các công việc bao gồm tất cả các chi phí theo quy định của Nhà nước để thực hiện đảm bảo các điều kiện nghiêm ngặt về chất lượng công trình đã được Nhà nước quy định.

### **III. Báo cáo và thời gian thực hiện:**

Báo cáo nộp trước khi thực hiện gói thầu:

- Kế hoạch thực hiện gói thầu;
- Số chuyên gia tham gia gói thầu;
- Danh sách các chuyên gia, dự kiến thời gian công tác, địa điểm công tác của từng chuyên gia;
- Tiến độ nộp các báo cáo;

Hình thức thể hiện theo các Biểu mẫu tại Chương III của HSMT này.

Nhà thầu phải lập các báo cáo trình chủ đầu tư bao gồm báo cáo thường kỳ và báo cáo đột xuất.

#### **1. Báo cáo thường kỳ:**

- Thời gian nộp báo cáo thường kỳ: Nhà thầu phải nộp báo cáo thường kỳ cho chủ đầu tư theo thời hạn bắt buộc là 1 tháng/1 báo cáo. Báo cáo phải được nộp vào đầu mỗi tháng, ngày cụ thể do nhà thầu tư vấn đề xuất;
- Nội dung của báo cáo thường kỳ: Báo cáo thường kỳ phải tổng hợp được tình hình thực hiện dự án về tiến độ, chất lượng... phải chỉ rõ các công việc đã thực hiện đúng tiến độ, những công việc chưa đảm bảo tiến độ. Phải chỉ rõ được nguyên nhân và có giải pháp xử lý cho các công việc chưa thực hiện đúng tiến độ.

Báo cáo thường kỳ phải nêu rõ các mốc thời gian quan trọng và trình bày đủ kế hoạch trong kỳ, dự trù kế hoạch của kỳ tiếp theo.

Ngoài báo cáo thường kỳ theo tháng, nhà thầu phải lập các báo cáo theo quý và theo năm sau khi kết thúc quý và năm. Thời gian và nội dung của báo cáo quý, báo cáo năm tương tự như báo cáo tháng.

## 2. Báo cáo đột xuất:

- Báo cáo đột xuất phải được nhà thầu tư vấn lập và trình chủ đầu tư khi có các sự kiện đột xuất (như các trường hợp sự cố, tổ chức thi công tăng ca kíp để đảm bảo tiến độ, xử lý các trường hợp nhà thầu vi phạm hợp đồng...) hoặc theo yêu cầu của chủ đầu tư. Trường hợp theo yêu cầu của chủ đầu tư thì nhà thầu sẽ được nêu rõ lý do chính đáng.

- Thời gian nộp báo cáo đột xuất: Trong vòng 03 ngày sau khi xảy ra sự kiện đột xuất hoặc được chủ đầu tư yêu cầu;

- Nội dung báo cáo đột xuất:

Trường hợp xảy ra sự kiện đột xuất: Báo cáo đột xuất phải nêu rõ nguyên nhân và có đề xuất giải pháp để chủ đầu tư căn cứ quyết định;

Trường hợp theo yêu cầu của Chủ đầu tư: Nội dung báo cáo phải đáp ứng các điều kiện cụ thể trong yêu cầu của chủ đầu tư.

Ngoài các báo cáo bắt buộc theo yêu cầu trên nhà thầu có thể đề xuất thêm các sáng kiến nhằm hoàn thiện hơn nữa về nội dung, thời gian và tiến độ nộp báo cáo để dự án triển khai đạt hiệu quả.

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

Yêu cầu về kinh nghiệm và nhân sự cần thiết cho gói thầu và cho từng vị trí:

### 1. Đối với Nhà thầu tư vấn Giám sát:

- Có giấy đăng ký kinh doanh hoặc quyết định thành lập của cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

- Nhà thầu phải có ít nhất 5 người có đủ điều kiện năng lực giám sát thi công xây dựng, có chứng chỉ hành nghề tương đương phù hợp với công việc đảm nhận;

### 2. Yêu cầu về kinh nghiệm và nhân sự cho từng vị trí tham gia trong gói thầu:

- Giám sát trưởng: 01 người

- Các cán bộ phụ trách giám sát chuyên môn các lĩnh vực kỹ thuật: Điện chiếu sáng: 02 nhân sự; Kinh tế xây dựng phụ trách khối lượng: 01 nhân sự; An toàn lao động: 01 nhân sự, có chứng chỉ hành nghề giám sát phù hợp và đã trực tiếp giám sát thi công phần việc chuyên môn.

## **V. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

5.1 Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.

5.2 Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.

5.3 Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

#### **VI. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

6.1 Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

6.2 Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

6.3 Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

#### **VII. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

Nhà thầu phải có các giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cho xe lưu thông qua công trường; các xe ra vào, thi công trên công trường...

#### **VIII. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:**

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

#### **IX. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể các hạng mục:**

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình.

#### **X. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu:**

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.