

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

- Tên công trình: Khép kín khu dân cư nông thôn dọc Quốc lộ 29, xã Sơn Thành Tây giai đoạn 3 (đấu giá).

- Địa điểm: thôn sơn Thọ, xã Sơn Thành, tỉnh Đắk Lắk.

- Thời hạn hoàn thành: 90 ngày

- Giá gói thầu: 288.161.300 VND

- Loại hợp đồng: Trọn gói

### II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 90 ngày;

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

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

#### 1. Các tiêu chuẩn áp dụng:

| TT        | Nội dung   | Số hiệu, tiêu chuẩn   |
|-----------|--|-----------------------|
| 1         | Luật xây dựng  | 50/2014/QH13          |
| 2         | Luật đấu thầu  | 22/2023/QH15          |
| 3         | Nghị định quản lý dự án đầu tư xây dựng  | 15/2021/NĐ-CP         |
| 4         | Nghị định về quản lý chất lượng công trình   | 06/2021/NĐ-CP         |
| 5         | Nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật điện lực về an toàn điện | 14/2014/NĐ-CP         |
| <b>II</b> | <b>Vật liệu và các tiêu chuẩn thí nghiệm cốt liệu</b>  |                       |
| 1         | Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật   | TCVN 6260 : 2020      |
| 2         | Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật   | TCVN 7570 : 2006      |
| 3         | Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử  | TCVN 7572-1÷20 : 2006 |
| 3         | Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật  | TCVN 4506 - 2012      |
| 4         | Xi măng xây trát   | TCVN 9202 : 2012      |
| 5         | Thép cốt bê tông. Phần 1: Thép thanh tròn trơn   | TCVN 1651-1:2018      |
| 6         | Thép cốt bê tông. Phần 2: Thép thanh vằn   | TCVN 1651-2:2018      |
| 7         | Thép và sản phẩm thép - Yêu cầu kỹ thuật chung khi cung cấp  | TCVN 4399:2008        |
| 8         | Thép và sản phẩm thép - Yêu cầu kỹ thuật chung   | TCVN 4399:2008        |

| <b>TT</b>  | <b>Nội dung</b>   | <b>Số hiệu, tiêu chuẩn</b> |
|------------|---|----------------------------|
|            | khi cung cấp  |                            |
| 9          | Thép kết cấu - Phần 1 : Điều kiện kỹ thuật chung khi cung cấp sản phẩm thép cán nóng    | TCVN 9986 - 1 : 2013       |
| <b>III</b> | <b>Thi công, nghiệm thu, bàn giao</b>   |                            |
| 1          | Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công                    | TCVN 4252-2012             |
| 2          | Công trình xây dựng - Tổ chức thi công  | TCVN 4055-2012             |
| 3          | Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung                             | TCVN 9398 : 2012           |
| 4          | Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu  | TCVN 4447 : 2012           |
| 5          | Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu  | TCVN 9361 : 2012           |
| 6          | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu          | TCVN 9115-2012             |
| 7          | Bê tông khối lớn - Quy phạm thi công và nghiệm thu                                      | TCVN 305 : 2004            |
| 8          | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì                        | TCVN 9343 : 2012           |
| 9          | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Thi công và nghiệm thu                            | TCVN 4453 : 1995           |
| 10         | Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên   | TCVN 8828 : 2012           |
| 11         | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển | TCVN 9346 : 2012           |
| 12         | Sử dụng máy xây dựng - Yêu cầu chung  | TCVN 4087 : 2012           |
| 13         | Kết cấu gạch đá, qui trình thi công và nghiệm thu                                       | TCVN 4085 - 2011           |
| 14         | Bàn giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản  | TCVN 5640 : 1991           |
| 15         | Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu                          | TCVN 4016 - 1988           |
| 16         | An toàn cháy cho nhà và công trình  | QCQG 06 : 2010             |
| 17         | Các yêu cầu kỹ thuật khác trong HS thiết kế .   |                            |
|            | <b>III - An toàn lao động</b>   |                            |
| 1          | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng                                      | QCVN 18:2014/BXD           |
| 2          | An toàn cháy - Yêu cầu chung  | TCVN 3254-1989             |
| 3          | Hệ thống báo cháy - Phần 2 đến 6  | TCVN 7568-2÷ 6 : 2013      |
| 4          | An toàn nổ - Yêu cầu chung  | TCVN 3255-1986             |
| 5          | An toàn điện trong xây dựng   | TCVN 4086-1985             |
| 6          | Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia an toàn trong xây dựng                                      | QCVN 18:2014/BXD           |
|            | <b>IV- Các quy trình, quy định pháp lý khác hiện hành.</b>                              |                            |

*\* Danh mục tài liệu nêu trên không làm giảm trách nhiệm của nhà thầu trong việc tìm hiểu, cập nhật và áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác của nhà nước mà đang được áp dụng trong thời điểm thi công công trình.*

**2. Chỉ dẫn, thông số kỹ thuật: Theo hs TKBVTC**

**3. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;**

**a. Yêu cầu chung :**

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong Hồ sơ đề xuất được chấp thuận.

- Cung cấp cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

### **3.3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);**

- Tất cả các vật liệu sử dụng để thi công là vật liệu phải đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, phải chứng minh được là đạt yêu cầu về các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu mới được đưa vào công trường thi công.

- Nhà thầu phải nêu rõ trong Hồ sơ đề xuất chủng loại vật tư đưa vào công trình như thép, xi măng... (ghi rõ loại vật tư và các chỉ tiêu cơ lý và nơi sản xuất).

Tiêu chuẩn kỹ thuật các loại vật liệu phải thỏa mãn các thông số chính sau đây:

| Tên vật tư   | Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng   | Thương hiệu tham khảo                         |
|--|--|---|
| Xi măng Poóc-lăng/<br>Poóc-lăng/<br>Poóc-lăng<br>hỗn hợp<br>PC30/PCB3<br>0 và PC40/<br>PCB40 | Xi măng Poóc-lăng/Poóc-lăng hỗn hợp được đóng bao tại nhà máy, đảm bảo các chỉ dẫn sử dụng theo Xi măng Poóc-lăng TCVN 6260: 2020: Xi măng poóc-lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật. Có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO. Ngoài các yêu cầu trên, Xi măng dùng cho kết cấu bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật ghi trong TCVN 4453-1995 hoặc trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng xi măng dùng cho bê tông.  | Xi măng Xuân Thành hoặc tương đương           |
| Cát xây dựng công trình  | Cát dùng cho bê tông và vữa là cát sông, sạch không bị nhiễm mặn và phải bảo đảm đạt yêu cầu các tiêu chuẩn TCVN 7570:2006- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn TCVN 7572:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử hoặc trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng cát cho bê tông và vữa.   | Mỏ cát (mỏ cát sông Đà Rằng, hoặc tương đương |
| Đá dăm các loại  | Đá dăm có kích thước tùy theo kết cấu của từng hạng mục công việc xây lắp đã được quy định trong hồ sơ thiết kế. Đá dăm dùng cho bê tông được nghiền từ mỏ đá dùng cho công trình. Kích thước Dmax của đá dăm phải đảm bảo không vượt quá 1/3 khoảng cách nhỏ nhất giữa các cốt thép, và không lớn hơn khoảng cách từ cốt thép biên tới thành cốt pha. Khi hỗn hợp bê tông được vận chuyển trong ống bơm thì Dmax của cốt liệu lớn phải không vượt quá 1/3 đường kính ống bơm. Ngoài các yêu cầu trên, đá dăm dùng cho kết cấu bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật ghi trong TCVN 7570:2006- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn TCVN 7572:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng cốt liệu lớn dùng cho bê tông. | Mỏ đá trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk               |
| Vật tư khác  | Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật của HS thiết kế được duyệt   | Theo quy định của HS thiết kế                 |

\**Ghi chú:* Cụm từ “tương đương” nêu trên có nghĩa là: Đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với vật tư đã nêu.

- Mọi vật tư của Nhà thầu đưa vào thi công xây lắp cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành, trong HSDX phải nêu rõ về: Tên, mác, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư nói trên.

- Tất cả các điều kiện, Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu, thí nghiệm vật tư Nhà thầu phải áp dụng hệ Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam “còn và có hiệu lực” đang được áp dụng hiện hành Nhà thầu cần phải nêu rõ trong HSDX của

mình các tiêu chuẩn áp dụng nào sẽ được áp dụng cho từng công việc trong gói thầu.

**Nhà thầu không được tự ý thay đổi các loại vật tư cũng như chất lượng vật tư, quy cách kỹ thuật theo Thiết kế bản vẽ thi công.**

Nhà thầu phải Lập Bảng kê thương hiệu, nơi sản xuất, quy cách, đặc tính kỹ thuật toàn bộ vật tư chính, vật tư thứ yếu, nguồn cung cấp, xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp hoặc tương đương sử dụng để thi công gói thầu này.

#### **4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;**

- Nhà thầu phải nêu rõ trình tự thi công lắp đặt các hạng mục công việc chính của gói thầu đảm bảo tính khả thi.

#### **5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;**

- Việc kiểm tra và thử nghiệm ở công trường hoặc phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của bên mời thầu hoặc người uỷ quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các thủ tục thí nghiệm trong quá trình thi công theo yêu cầu của các ngành. Sau khi tiến hành thí nghiệm nhà thầu phải lập biên bản.

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

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công gói thầu.

#### **7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

- Trước khi dự thầu, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp vệ sinh môi trường trong quá trình thi công gói thầu.

#### **8. Các yêu cầu về an toàn lao động;**

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công gói thầu.

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

Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có:

- Thiết bị: Bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.

- Nhà thầu phải có biện pháp huy động và bố trí cán bộ, công nhân kỹ thuật, máy móc thiết bị đảm bảo thi công gói thầu .

### **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;**

- Nhà thầu phải có bản tiến độ thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc.

### **11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;**

- Nhà thầu phải có bố trí công tác đảm bảo chất lượng cho từng công đoạn thi công;

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục tại trang số 02 File bản vẽ thiết kế thi công đính kèm trên hệ thống.