

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

1. **Tên gói thầu:** Thi công xây dựng công trình.

2. **Tên dự án:** Gia cố và phòng chống nguy cơ sạt lở Trường mầm non Hoa Đào, xã Tà Xùa.

3. **Cấp và loại công trình:** Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

4. **Địa điểm xây dựng:** Xã Tà Xùa, tỉnh Sơn La.

5. **Nguồn vốn đầu tư:** Nguồn Quỹ cứu trợ tỉnh để hỗ trợ khắc phục thiệt hại do thiên tai được giao tại Quyết định số 04/QĐ-BVĐ ngày 02/3/2026 của Ban vận động cứu trợ tỉnh Sơn La.

### 6. Quy mô xây dựng chủ yếu:

- Xây dựng tường chắn bằng BTXM-M200 tại các vị trí kè phía trước, phía sau điểm Trường mầm non Hoa Đào khu Háng Đồng A, phía trước điểm Trường mầm non Hoa Đào khu Háng Đồng B.

- Gia cố mái taluy phía sau điểm Trường mầm non Hoa Đào khu Háng Đồng B bằng tường chắn BTXM-M200 kết hợp hệ khung dầm BTCT-M250, ốp mái bằng BTCT BTXM-M200.

- Một số hạng mục phụ trợ khác như: Tường rào hoa sắt, sân bê tông, lát gạch, rãnh thoát nước,...

### 7. Giải pháp thiết kế

#### 7.1. Thiết kế tường chắn:

a) Tường chắn số 1 tại điểm trường Háng Đồng A:

Thiết kế tường chắn số 1 bám theo ranh giới bên trái của khu đất khuôn viên trường học; cao độ đỉnh tường thiết kế cao bằng hoặc tương đương cốt cao độ mặt sân khuôn viên, tường cấu tạo thân trước nghiêng 5:1, thân phía sau dốc gần 6:1, thiết kế trên cơ sở thiết kế điển hình tường chắn đất bê tông và đá xây 86-06X (áp dụng dạng 1 - tường chắn trên nền đất). Tường chắn có chiều cao trung bình  $H=(1.9-:4.5)m$ . Thân tường, móng tường bằng BTXM-M200, phía sau tường bố trí hệ thống thoát nước sau tường bằng cuội sỏi hoặc đá dăm, lớp BTXM-M100 chống thấm dày 30cm và ống nhựa thoát nước PVC  $d=10cm$ , cự ly 2m/lỗ.

b) Tường chắn số 2 tại điểm trường Háng Đồng A:

Thiết kế tường chắn số 2 bám theo ranh giới phía sau của khu đất khuôn viên trường học; tường cấu tạo thân trước nghiêng 5:1, thân phía sau dốc gần 6:1, thiết kế trên cơ sở thiết kế điển hình tường chắn đất bê tông và đá xây 86-06X (áp dụng dạng 1 - tường chắn trên nền đất). Tường chắn có chiều cao trung bình  $H=(1.9-:4.82)m$ . Thân tường, móng tường bằng BTXM-M200, phía sau tường bố trí hệ thống thoát nước sau tường bằng cuội sỏi hoặc đá dăm, lớp BTXM-M100

chống thấm dày 30cm và ống nhựa thoát nước PVC d=10cm, cự ly 2m/ lỗ. Mái dốc taluy thiết kế bằng BTXM-M200 dày 15cm, phía đỉnh mái taluy thiết kế tạo dốc 1%, đắp đất phía sau tường để mở rộng phạm vi sân làm khu vực chức năng vui chơi cho trẻ em.

c) Tường chắn số 3 tại điểm trường Háng Đồng B:

Thiết kế tường chắn số 3 bám theo taluy dương của tuyến đường hiện trạng giáp khuôn viên trường; cao độ đỉnh tường thiết kế bằng cao độ mặt sân trường, tường cấu tạo thân trước nghiêng 5:1, thân phía sau gần như thẳng đứng, thiết kế trên cơ sở thiết kế điển hình tường chắn đất bê tông và đá xây 86-06X (áp dụng dạng 3 - tường chắn trên nền đào). Tường chắn có chiều cao  $H=(0.8 \text{ :-} 6)\text{m}$ . Thân tường, móng tường bằng BTXM-M200, phía sau tường bố trí hệ thống thoát nước sau tường bằng đắp đá học xếp khan, lớp BTXM-M100 chống thấm dày 30cm và ống nhựa thoát nước PVC d=10cm, cự ly 2m/ lỗ. Mái dốc taluy thiết kế bằng BTXM-M200 dày 15cm, phía đỉnh mái taluy thiết kế tạo dốc 1%, đắp đất phía sau tường để mở rộng phạm vi sân làm khu vực chức năng vui chơi cho trẻ em.

d) Tường chắn số 4 tại điểm trường Háng Đồng B:

Thiết kế tường chắn số 4 đầu nối với tường chắn số 3, tuyến bám theo ranh giới của khu đất khuôn viên trường học bên phải (giáp đất nương của dân); tường cấu tạo thân trước thẳng đứng, thân phía sau dốc, thiết kế trên cơ sở thiết kế điển hình tường chắn đất bê tông và đá xây 86-06X (áp dụng dạng 2 - tường chắn trên nền đắp). Tường chắn có chiều cao trung bình  $H=(3\text{:}-5.4)\text{m}$ . Thân tường, móng tường bằng BTXM-M200, phía sau tường bố trí hệ thống thoát nước sau tường bằng cuội sỏi hoặc đá dăm, lớp BTXM-M100 chống thấm dày 30cm và ống nhựa thoát nước PVC d=10cm, cự ly 2m/ lỗ. Tường chắn nhằm mở rộng khuôn viên sân trường và phân định ranh giới đất của trường và đất nương của dân.

đ) Tường chắn số 5 tại điểm trường Háng Đồng B:

Thiết kế gia cố mái taluy phía sau điểm trường Háng Đồng B (kè số 5) bằng tường chắn kết hợp hệ khung dầm ốp mái bằng BTCT, các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu:

- Tường chắn thiết kế BTXM-M200 thiết kế theo điển hình tường chắn BTXM và đá xây 86-06X.

- Dầm BTCT-M250 KT (25x25)cm, thanh neo thép D25mm, L=2.5m; tấm ốp bằng BTXM-M200 dày 5cm đệm ốp mái bằng đá dăm dày 5cm. Trên đỉnh mỗi cơ taluy bố trí rãnh đỉnh bằng BTXM-M200 dày 8cm, đệm đá dăm dày 5cm, chèn BTXM-M200 dày 10cm liên kết giữa rãnh đỉnh và tấm ốp, rãnh đỉnh liên kết với dốc nước bằng BTXM-M200, dưới chân taluy bố trí rãnh BTXM thu nước rãnh đỉnh thoát ra ngoài phạm vi điểm sạt.

7.2. Công trình phụ trợ:

- Sân bê tông: Phạm vi sân trường mầm non Hoa đào điểm trường Háng Đồng B thiết kế đổ bê tông sân trường bằng BTXM-M200 dày 12cm/ đệm cát thô dày 5cm, trên lát gạch terazzo KT(40x40x3)cm.

- Rãnh thoát nước: Phía sau nhà lớp học (phía trước đoạn kè số 2) thiết kế

bổ sung rãnh dọc KT(30x30)cm có nắp đậy nhằm thoát nước sân trường.

- Hàng rào lưới B40: Bổ sung hàng rào B40 tại vị trí đỉnh mỗi tuyến kè và ranh giới đất của trường nhằm tạo hành lang bảo vệ an toàn cho trẻ em và các hoạt động chung của trường.

- Các chi tiết khác: Theo Hồ sơ thiết kế BVTC được thẩm định, phê duyệt.

2. Thời hạn hoàn thành: 180 ngày.

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Toàn bộ công trình phải hoàn thành trong vòng 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

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

Nhà thầu phải đề xuất quy trình, quy phạm, các tiêu chuẩn... áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình trong E-HSDT. Trong đó các đề xuất này tuân thủ pháp luật hiện hành và phải còn có hiệu lực thi hành.

### **2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

- Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thỏa thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

- Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)**

#### **3.1. Yêu cầu về vật liệu**

Mọi vật tư, vật liệu, thiết bị của Nhà thầu đưa vào thi công xây dựng cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. Trong E-HSDT Nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư, vật liệu nói trên. Vật tư, vật liệu đưa vào thi công phải có các chứng chỉ kiểm tra, kiểm nghiệm chất lượng.

Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ lúc nào và tại bất cứ nơi lưu giữ nào.

Nhà thầu phải điền đầy đủ vào bảng sau khi tham dự thầu, khuyến khích điền bổ sung các vật tư, vật liệu không có trong bảng nhưng có trong gói thầu.

### **BẢNG ĐỀ XUẤT VẬT TƯ, VẬT LIỆU ĐƯA VÀO CÔNG TRÌNH**

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Nhãn hiệu nhà thầu đề xuất</b>
1	Gạch xây	
2	Đá 1x2, 4x6	
3	Gạch ốp lát	
4	Sơn	
5	Cát	
6	Sắt, thép	

Nhà thầu điền đầy đủ thông tin cột “**Nhãn hiệu nhà thầu đề xuất**”.

Nhà thầu được đề xuất tối đa 2 nhãn hiệu (hoặc cơ sở sản xuất, cơ sở khai thác, hãng sản xuất) cho mỗi loại vật liệu, không được phép sử dụng thuật ngữ hoặc tương đương.

Toàn bộ vật tư vật liệu, thiết bị là mới 100%, sản xuất từ 2024 trở lại đây, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn tại hồ sơ thiết kế (nếu có) và các quy định hiện hành.

Nhà thầu sẽ phải thi công theo đúng

E-HSDT sẽ bị đánh giá là **không đáp ứng nếu không tuân thủ yêu cầu trên**.

#### **3.3. Máy móc thiết bị phục vụ thi công**

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các thông tin về máy móc thiết bị thi công, phương tiện sử dụng trong gói thầu đã đăng ký cùng với các chứng chỉ sử dụng, tài liệu kiểm định kèm theo (*đăng ký, catalog...*)

- Máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng thi công phải đủ về số lượng đã đăng ký, đảm bảo về chất lượng vận hành (*đã được thí nghiệm, đăng kiểm đảm bảo điều kiện lưu hành sử dụng*). Nhà thầu phải căn cứ vào tiến độ thi công tổng thể, tiến độ thi công chi tiết các hạng mục, biện pháp và công nghệ thi công để huy động máy móc, thiết bị đảm bảo công suất đạt hiệu quả. Trước khi đưa vào sử dụng tại công trường, Nhà thầu phải đệ trình kế hoạch huy động máy móc, thiết bị thi công chi tiết lên Chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát phê duyệt. Phương án thay đổi, bổ sung máy móc thiết bị thi công chỉ được chấp thuận khi đệ trình lên Chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát và được phê duyệt.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu thay thế máy móc, thiết bị thi công nếu thấy trong dây chuyền công nghệ thi công không đảm bảo về tiến độ, chất lượng theo yêu cầu. Nhà thầu chịu mọi chi phí thay đổi do sự đề xuất thiếu hợp lý trong kế hoạch huy động máy móc, thiết bị.

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công**

Toàn bộ các hạng mục phải tuân theo trình tự logic, đảm bảo theo việc bố trí

của nhà thầu.

## **5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn**

Trước khi tiến hành bàn giao công trình nhà thầu cần có kế hoạch bàn giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng các thiết bị công trình cho chủ đầu tư. Đặc biệt là hệ thống phòng cháy, chữa cháy.

## **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

Nhà thầu trúng thầu phải có trách nhiệm xây dựng phương án đảm bảo phòng chống cháy nổ cho công trường và các công trình lân cận từ khi nhận mặt bằng thi công cho tới khi hoàn thành chủ đầu tư phê duyệt.

Mọi sự cố xảy ra mà nguyên nhân từ nguyên nhân không chấp hành quy định trong quá trình thi công thì mọi thiệt hại nhà thầu phải chịu trách nhiệm.

## **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

Từ lúc khởi công cho đến khi kết thúc việc xây dựng công trình, nhà thầu phải tiến hành các biện pháp hợp lý để tránh làm hư hỏng đường xá, cầu cống, cản trở đi lại, xâm chiếm đất đai, gây ra tai nạn, gây mất trật tự, làm thiệt hại đến nhà cửa tài sản công trình của những người xung quanh, làm ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sinh thái mỹ quan và các sai sót khác.

Mọi chi phí công trình tạm thời phục vụ thi công đều đã được đưa vào giá dự thầu. Vì vậy các nhà thầu phải đứng ra liên hệ với các chủ công trình đường xá, bến bãi mà nhà thầu cần thuê mượn để sử dụng tạm thời, tự giải quyết mọi thủ tục với họ.

Nhà thầu không được có sai phạm về các vấn đề nêu trên, dẫn đến các khiếu nại, kiện tụng từ phía người bị hại. Nếu có thể xảy ra tình trạng đó thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù về khoản thiệt hại đó. Nếu nhà thầu không giải quyết thoả đáng thì chủ đầu tư được quyền trích một phần khoản tiền sẽ trả cho nhà thầu để đền bù thay cho nhà thầu.

## **8. Yêu cầu về an toàn lao động**

Trong quá trình thi công phải đảm bảo tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong công tác xây dựng, cụ thể phải đảm bảo quy trình kỹ thuật an toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa.

Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho vật tư thiết bị, nhà xưởng phục vụ thi công, kể cả phần công trình đã thi công nhưng chưa được chủ đầu tư nghiệm thu để thanh toán, bảo hiểm tai nạn con người, bảo hiểm trách nhiệm đối với người thứ ba.

Phí bảo hiểm tính vào chi phí sản xuất mà nhà thầu đã đưa vào dự toán đấu thầu của mình.

Trừ những nguyên nhân theo quy định tại mục II điểm a, b trong quy tắc bảo hiểm của Bộ tài chính (Chiến tranh, hành động thù địch của nước ngoài, chiến sự, bạo loạn, nội chiến) hoặc tổn thất thiệt hại do CĐT gây ra hoặc do những thiên tai mà một nhà thầu có kinh nghiệm cũng không có biện pháp phòng ngừa, còn lại

những rủi ro thiệt hại trong phạm vi quản lý của nhà thầu, hoặc do nhà thầu gây ra, nhà thầu phải tự lo kinh phí cho việc sửa chữa, khắc phục tổn thất để đảm bảo cho việc xây dựng công trình được duy trì.

Những rủi ro của CĐT thì do CĐT chi trả và nhà thầu có trách nhiệm thực hiện việc khắc phục theo yêu cầu của CĐT và KSTVSG. Nếu nhà thầu không thực hiện quy định trên thì CĐT được quyền trích khoản tiền thanh toán cho nhà thầu để thực hiện đảm bảo tiến độ xây dựng.

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

Nhà thầu có trách nhiệm huy động nhân lực và thiết bị thi công ngay sau khi khởi công xây dựng công trình, bố trí nhân lực, thiết bị phù hợp với điều kiện thi công, đối tượng thi công, đúng chủng loại theo đề suất của nhà thầu; trường hợp thay đổi thiết bị phục vụ thi công so với hồ sơ dự thầu thì phải được chủ đầu tư chấp thuận.

## **10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và biện pháp thi công chi tiết**

### **10.1. Yêu cầu chung.**

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết từng hạng mục.

- Khi lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục Nhà thầu phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm, Tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước và các chỉ định kỹ thuật trong Hồ sơ thiết kế của công trình.

- Nhà thầu phải tìm hiểu các điều kiện kinh tế - xã hội, phong tục tập quán dân cư... để có biện pháp thi công phù hợp, không làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình cũng như khu vực xung quanh.

- Nhà thầu phải tìm hiểu, xem xét mặt bằng hiện trạng khu vực dự định xây dựng để đưa ra các giải pháp mặt bằng thi công và sơ đồ tổ chức hiện trường một cách phù hợp nhất.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

### **10.2. Mục tiêu đề ra đối với công tác lập biện pháp tổ chức thi công:**

Lập biện pháp tổ chức thi công hợp lý và khoa học phải đạt được các yêu cầu sau:

- Thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, tuân thủ theo quy trình quy phạm hiện hành và những chỉ tiêu kỹ thuật trong thiết kế thi công, điều kiện kỹ thuật của hồ sơ thiết kế kỹ thuật đề ra. Đảm bảo cho công tác vận hành an toàn liên tục và lâu dài.

- Nhà thầu phải đảm bảo an toàn tuyệt đối trong lao động, an toàn giao thông đối với người và thiết bị, phương tiện thi công. Đặc biệt coi trọng công tác phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường. Trong khu vực công trường, giữ gìn an ninh trật tự an toàn xã hội, đoàn kết với chính quyền và nhân dân địa phương.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về các tai nạn lao động xảy ra, phòng chống cháy nổ cho công trường và khu lân cận trong thời gian chuẩn bị thi công và quá trình thi công.

- Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan ảnh hưởng đến việc chọn thầu của mình, không đòi hỏi các chi phí thêm sau này do phát sinh công việc do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường gây thiệt hại cho nhà thầu.

- Nhà thầu phải đảm bảo bồi thường các thiệt hại gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún công trường bên cạnh) về người và của phát sinh cho Chủ đầu tư.

### **10.3. Các yêu cầu chủ yếu của biện pháp thi công.**

- Xây dựng trên sơ đồ tổ chức bố trí trên công trường hợp lý, phù hợp với điều kiện công nghệ thi công và điều kiện tự nhiên, rút ngắn được thời gian chuẩn bị và kết thúc công trình.

- Xây dựng phương án tổ chức cung ứng tập kết vật tư thiết bị nhằm đáp ứng các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật, kịp thời về tiến độ thi công và tiết kiệm chi phí tối đa.

- Xây dựng phương án thi công các công đoạn khoa học, hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng thi công, đảm bảo tiết kiệm nhân lực, phương tiện và đảm bảo yêu cầu về tiến độ của từng công đoạn.

- Xác định đúng, chính xác về nhân lực, phương tiện thi công cho từng công đoạn và cho toàn bộ công trình. Xây dựng biểu đồ về huy động nhân lực một cách hợp lý tránh chồng chéo giữa các bộ phận, thời gian chờ đợi kéo dài... gây lãng phí nhân lực.

- Xây dựng biện pháp để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị trong khi thi công.

- Xây dựng các biện pháp đảm bảo công tác vệ sinh công nghiệp và vệ sinh môi trường khu vực công trường nhằm đảm bảo sức khỏe cho người lao động và cư dân xung quanh, hạn chế tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh.

- Xây dựng phương án tổ chức, giải quyết các vấn đề có liên quan đến thi công và phục vụ thi công như: Đền bù thi công, quan hệ với chính quyền và nhân dân địa phương, giữ gìn trật tự an ninh xã hội.

- Làm cơ sở cho tính toán các chi phí trong dự toán và phân tích hiệu quả kinh tế trong thi công xây lắp công trình. Đồng thời rút ra những bài học kinh nghiệm thực tế cho việc xây dựng các biện pháp tổ chức thi công các công trình tiếp theo.

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

Nhà thầu phải thực hiện công tác kiểm tra, giám sát chất lượng công trình theo đúng nghị định 06/2021/NĐ-CP.

## 12. Bảo đảm cảnh quan

Nhà thầu phải đảm bảo cảnh quan cho công trường. Trong quá trình chuẩn bị và thi công nhà thầu phải bố trí công trường gọn gàng, sạch sẽ. Nhà thầu cần thực hiện các bộ phận che chắn, lưới an toàn, bảo hộ cho quá trình thi công công trình nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn trong thi công. Bộ phận hoặc hạng mục công trình đã kết thúc thì nên hoàn thiện ngay hoặc hoàn thiện sơ bộ.

Khi hoàn thiện công trình, phải thu dọn toàn bộ rác thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, tháo dỡ các chướng ngại vật, san ủi, hố đào đảm bảo cảnh quan và môi trường sạch đẹp, tiện dụng cho công trình và cả khu vực.

**13. Yêu cầu về bảo hành:** Công trình được bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ thời điểm nghiệm thu hoàn thành, bàn giao đưa vào sử dụng.

*Lưu ý: Các yêu cầu, chỉ dẫn kỹ thuật, thông số kỹ thuật thiết bị chi tiết nhà thầu nghiên cứu bản vẽ, thuyết minh hồ sơ thiết kế kèm theo để tham dự thầu.*

**IV. Các bản vẽ: Có hồ sơ thiết kế kèm theo.**