

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu.**

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên công trình: Đầu tư xây dựng mới Nhà tập đa năng và các công trình phụ trợ Trường Tiểu học Nguyễn Hữu Tiến
- Số hiệu gói thầu và Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Thi công xây dựng và mua sắm thiết bị
- Nguồn vốn: Ngân sách phường và các nguồn vốn hợp pháp khác.
- Kế hoạch lựa chọn nhà thầu xây dựng công trình được duyệt theo quyết định số 891\QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND

Phường Đồng Văn.

**2. Địa điểm xây dựng:** Phường Đồng Văn, Tỉnh Ninh Bình

#### **3. Mục tiêu đầu tư:**

Tăng cường cơ sở vật chất phục vụ cho công tác giáo dục toàn diện, góp phần nâng cao hình ảnh, chất lượng giáo dục của nhà trường và địa phương.

#### **4. Quy mô và giải pháp thiết kế:**

Đầu tư xây dựng mới Nhà tập đa năng và các công trình phụ trợ Trường Tiểu học Nguyễn Hữu Tiến bao gồm các hạng mục:

##### **4.1. Xây dựng nhà đa năng:**

- Kiến trúc: Công trình được thiết kế 01 tầng với mặt bằng hình chữ nhật có chiều dài là 35,70m; chiều rộng là 25,40m; chiều cao khu nhà tập là 8,40m; chiều cao khu phục vụ là 4,20m; mái tôn chống nóng cao 3,30m. Nền nhà cao hơn cốt sân hoàn thiện 0,75m. Tổng chiều cao toàn nhà là 12,45m. Giao thông trong khu nhà liên hệ toàn nhà với sân và các công trình bên ngoài bằng 2 sảnh kết hợp với hệ thống tam cấp sảnh; hành lang giữa nhà tập và khối phục vụ rộng 1,80m.

+ Nhà tập và sân khấu có kích thước 35,70m x 20,00m.

+ Khu phục vụ luyện tập (phòng chuẩn bị, phòng thay đồ, khu vệ sinh) có kích thước 35,70 x 3,60m.

- Phần móng: Dùng móng băng hai phương BTCT, bê tông móng đá 1x2 mác 250#, móng được thiết kế trên nền đất yếu nên sử dụng biện pháp xử lý nền là đóng cọc tre và đệm cát.

- Phần thân: Kết cấu phần thân là hệ khung bê tông cốt thép toàn khối đổ tại chỗ chịu lực. Tường xây chèn làm kết cấu bao che bằng gạch xi măng cốt liệu vữa XM mác 75#. Mái chống nóng bằng lớp tôn trên hệ vì kèo, xà gồ thép hình và tường thu hồi.

- Hoàn thiện:

+ Tường xây gạch XMCL vữa XM mác 75#. Trần, tường trong và ngoài nhà trát vữa XM mác 75#. Toàn bộ công trình được bả bằng bột bả sau đó lăn sơn 01 lớp sơn lót và 02 lớp sơn màu.

+ Nền nhà, nền bực sân khấu, hành lang, các phòng chuẩn bị lát gạch granite KT: 600x600mm. Nền nhà đa năng sơn EPOXY thể thao chuyên dụng. Bậc sân khấu, bậc tam cấp ốp đá granite tự nhiên dày 20mm. Nền phòng vệ sinh lát gạch chống trơn KT: 300x300mm. Tường phòng vệ sinh ốp gạch ceramix KT: 300x600mm cao 3,00m.

+ Trần thạch cao nhà đa năng kích thước tấm 600x600mm, gia cố trần bằng khung thép hộp liên kết hàn và dùng tyren liên kết với hệ khung vì kèo mái.

+ Toàn bộ cửa đi, cửa sổ, vách kính dùng cửa nhôm hệ kính 2 lớp dày 6,38 ly. Sen hoa sắt dùng INOX hộp 15x15x1,5mm.

- Phần điện: Chiều sáng công trình dùng đèn LED. Dây cáp điện đi chìm và được bảo vệ trong ghen nhựa. Các thiết bị đóng cắt, bảo vệ dùng loại chất lượng cao; Dây cáp điện đi chìm và được bảo vệ trong ghen nhựa.

- Chống sét: Công trình được thiết kế chống sét theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Phần thoát nước: Đường ống thoát nước mái dùng ống PVC chôn trong phần xây ốp cột.

#### 4.2. Các hạng mục phụ trợ:

##### a. Hành lang cầu:

- Hành lang cầu nối dãy nhà hiệu bộ + lớp học 2 tầng và nhà lớp học 3 tầng với nhà ăn bán trú

+ Hành lang cầu mái dốc 2 bên kích thước (2,9x16,1+3,4x12,67)m, nền bằng cốt sân hoàn thiện, chiều cao đỉnh mái là 3,1m so với cốt sân hoàn thiện, mái lợp tôn liên doanh dày 0,45ly.

+ Đổ bê tông lót đáy móng bằng bê tông đá 4x6 mác 150# dày 10cm. Sử dụng hệ móng độc lập bằng BTCT, đổ bê tông móng đá 1x2 mác 200#.

+ Móng BTCT liên kết với cột thép ống mạ kẽm D75x3mm bằng bản mã và bulong neo M18.

+ Mái lợp tôn trên hệ xà gồ thép hộp mạ kẽm 30x60x3mm, hệ vì kèo thép mái tổ hợp từ thép hộp mạ kẽm 30x60x3mm + 30x60x2mm liên kết với nhau bằng mối hàn.

+ Thoát nước mưa trên mái dùng máng tôn mạ kẽm dày 0,45 ly, ống nhựa PVC D90.

##### b. Nhà vệ sinh học sinh:

- Kiến trúc: Nhà vệ sinh được thiết kế cao 2 tầng hình chữ nhật với tổng chiều dài là 9,00m; chiều rộng toàn nhà 7,80m; chiều cao nền nhà là 0,45m tính từ mặt sân hoàn thiện.

- Phần móng: Dùng móng băng hai phương BTCT, bê tông móng đá 1x2 mác 250#, móng được thiết kế trên nền đất yếu nên sử dụng biện pháp xử lý nền là đóng cọc tre và đệm cát.

- Phần thân: Kết cấu phần thân là hệ khung bê tông cốt thép toàn khối đổ tại chỗ chịu lực. Tường xây chèn làm kết cấu bao che bằng gạch xi măng cốt liệu, vữa xây xi măng mác 75#. Mái lát gạch chống nóng.

+ Phần hoàn thiện: Nền nhà vệ sinh lát gạch chống trơn 300x300; Tường trong nhà vệ sinh ốp gạch men kính 300x600 cao 2,70m, phần còn lại được lăn sơn 01 lớp sơn lót và 02 lớp sơn màu. Cửa đi, cửa sổ dùng cửa nhôm hệ kính 2 lớp dày 6,38 ly. Lan can hành lang, sen hoa cửa sổ, ô thoáng dùng INOX hộp;

- Phần điện: Chiếu sáng công trình dùng đèn LED. Dây cáp điện đi chìm và được bảo vệ trong ghen nhựa. Các thiết bị đóng cắt, bảo vệ dùng loại chất lượng cao; Dây cáp điện đi chìm và được bảo vệ trong ghen nhựa.

- Phần cấp, thoát nước: Theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

c. Nhà vệ sinh học sinh cải tạo:

- Hiện trạng: Công trình có kích thước 9,4x6,2m. Khối nhà 02 tầng, chiều cao tầng 1 là 3,60m; tầng 2 là 3,30m; chiều cao từ mặt sân đến nền nhà là 0,05m. Giao thông trong khu nhà bằng hành lang cầu rộng 1,8m.

- Cải tạo:

+ Thay mới toàn bộ thiết bị vệ sinh.

+ Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ sau đó sơn lại toàn bộ công trình lăn sơn 01 lớp sơn lót và 02 lớp sơn màu

d. Nhà để xe:

+ Nhà xe hình chữ nhật mái dốc 2 bên kích thước (6,8x29,75)m, trên lợp tôn liên doanh dày 0,45ly.

+ Nền nhà xe: Nền đất hiện trạng đầm chặt, sau đó rải lớp nilông chống mất nước, đổ bê tông đá 1x2 mác 200# dày 150mm, nền nhà xe tạo dốc cao hơn nền sân hoàn thiện.

+ Đổ bê tông lót đáy móng bằng bê tông đá 4x6 mác 150# dày 10cm. Sử dụng hệ móng độc lập bằng BTCT, đổ bê tông móng đá 1x2 mác 200#.

+ Móng BTCT liên kết với cột thép ống mạ kẽm D90x3mm bằng bản mã và bulong neo M18.

+ Mái lợp tôn trên hệ xà gồ thép hộp mạ kẽm 30x60x3mm, hệ vì kèo thép mái tổ hợp từ thép hình L63x5mm liên kết với nhau bằng bản mã và mối hàn.

+ Thoát nước mưa trên mái dùng máng tôn mạ kẽm dày 0,45 ly, ống nhựa PVC D90.

e. Cổng, tường rào:

- Cổng phụ sang sân bóng: Cổng phụ rộng 4,5m, cánh cổng rộng 3,5m. Trụ cổng KT:500x500. Móng trụ bê tông cốt thép. Trụ cổng ốp đá granite.

- Tường rào: Phá đi xây lại đoạn tường rào A-B có chiều dài 10m. Toàn bộ móng, tường rào xây bằng gạch XMCL vữa XM mác 75#. BT lót móng đá 4x6 mác 150# dày 100. Tường rào được lặn sơn 01 lớp sơn lót và 02 lớp sơn màu.

f. San nền, sân, bồn cây, bồn hoa, hố cát thể dục:

- San nền: tôn cao vị trí sân thấp trung bình 20cm bằng cát san nền đầm chặt.

- Sân lát gạch terrazzo: Lát mới sân bằng gạch Terrazzo 400x400 trên lớp bê tông đổ mới.

- Bồn cây, bồn hoa: Xây mới thành bồn cây, bồn hoa bằng gạch XMCL vữa XM mác 75#. Mặt ngoài, mặt trên được ốp gạch thẻ màu đỏ.

- Hố cát thể dục: Có kích thước 10,0x3,5m. Xây bằng gạch XMCL vữa XM mác 75#. BT lót 4x6 mác 150# dày 100.

g. Nhà học bộ môn 2 tầng cải tạo:

- Hiện trạng: Công trình có kích thước 43,55x9,25m. Khối nhà 02 tầng, chiều cao tầng 1 là 3,60m; tầng 2 là 3,60m ; chiều cao từ mặt sân đến nền nhà là 0,45m ; mái tôn chống nóng cao 1,8m. Giao thông theo phương đứng có 01 cầu thang bộ, chiều rộng thang 4,75m. Giao thông trong khu nhà bằng hành lang rộng 2,35m. Giao thông liên hệ tòa nhà với sân và các công trình bên ngoài bằng 01 sảnh tam cấp phía trước và 02 tam cấp phía bên.

- Cải tạo :

+ Tầng 1 :

Tháo dỡ cửa đi Đ1, cửa sổ S1, S2 trục B,C đoạn 11-22.

Phá dỡ tường ngăn trục B,C đoạn 11-12.

Xây lan can gạch bằng gạch XMCL vữa XM mác 75#. Lan can cao 900mm.

Lắp điều hòa cho các phòng học.

+ Tầng 2 :

Tháo dỡ cửa đi Đ1, cửa sổ S2 trục B,C đoạn 11-22.

Phá dỡ tường ngăn trục B,C đoạn 11-12.

Xây chèn gạch vị trí cửa sổ S2 đã tháo bỏ bằng gạch XMCL vữa XM mác 75#.

Bổ xung vách ngăn phòng đoạn B-C bằng vách PANEL dày 50mm ngăn 2 mặt.

Lắp điều hòa cho các phòng học.

- Phần điện: Bổ sung đường dây cấp điện điều hòa, tháo dỡ và thay mới dây nguồn được bảo vệ trong ống nhựa xoắn HDPE. Hệ thống cấp điện điều hòa đi nổi trên tường và trần, được bảo vệ bằng máng ghen luôn dây.

h. Nhà lớp học 3 tầng 9 phòng cải tạo:

- Hiện trạng: Công trình có kích thước 31,2x9,6m. Khối nhà 03 tầng, chiều cao tầng 1 là 3,60m ; tầng 2 là 3,60m ; tầng 3 là 3,60m ; chiều cao từ mặt sân đến nền nhà là 0,75m ; mái tôn chống nóng cao 2,61m. Giao thông theo phương đứng có 01 cầu thang bộ, chiều rộng thang 3,9m. Giao thông trong khu nhà bằng hành lang rộng 2,4m. Giao thông liên hệ tòa nhà với sân và các công trình bên ngoài bằng 01 sảnh tam cấp phía trước.

- Cải tạo:

+ Cửa sổ phòng học làm rèm cuốn

+ Cửa đi phòng học làm rèm vải

+ Lắp điều hòa cho các phòng học.

+ Phần điện: Bổ sung đường dây cấp điện điều hòa, tháo dỡ và thay mới dây nguồn được bảo vệ trong ống nhựa xoắn HDPE. Hệ thống cấp điện điều hòa đi nổi trên tường và trần, được bảo vệ bằng máng ghen luồn dây.

k. Nhà ăn bán trú cải tạo:

- Hiện trạng: Công trình có kích thước 31,2x9,6m. Khối nhà ăn 03 tầng, chiều cao tầng 1 là 3,60m ; tầng 2 là 3,60m ; tầng 3 là 3,60m ; chiều cao từ mặt sân đến nền nhà là 0,75m ; mái tôn chống nóng cao 1,25m. Giao thông theo phương đứng có 01 cầu thang bộ, chiều rộng thang 3,9m. Giao thông trong khu nhà bằng hành lang rộng 2,4m. Giao thông liên hệ tòa nhà với sân và các công trình bên ngoài bằng 01 sảnh tam cấp phía trước và 01 tam cấp phía hông nhà.



- Cải tạo :




+ Phòng ăn + Khu bếp: Lắp dựng cửa lưới chống côn trùng cho 06 cửa sổ S1 và 04 cửa đi Đ1. Dùng khung nhôm hệ kết hợp với lưới INOX 304.


+ Làm rèm vải cho cửa đi và cửa sổ




#### 4.3. Mua sắm thiết bị phục vụ trường học:





STT	Tên thiết bị	Quy cách	Hình ảnh minh họa
I.	<b>NHÀ ĐA NẮNG</b>		
1	<b>Thiết bị bóng rổ</b>		



1.1	Trụ bóng rổ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vành rổ có đường kính 32cm và có sẵn lưới đạt tiêu chuẩn tập luyện.</li> <li>- Trụ bóng rổ tích hợp sẵn hệ thống bánh xe để có thể dễ dàng di chuyển.</li> <li>- Màu sắc: trắng + cam.</li> <li>- Chiều cao của vành rổ có thể điều chỉnh dễ dàng từ 216cm đến 240cm.</li> <li>- Trụ bóng rổ học sinh thiết kế theo chuẩn mẫu của bộ giáo dục – đào tạo và sử dụng tập bóng rổ tại trường tiểu học + trung học cơ sở.</li> <li>- Thân trụ làm bằng ống thép <math>\Phi 60\text{mm}</math>, dày 15mm và sơn trắng, chống rỉ sét. Thân trụ gồm hai đoạn một đoạn dài 103cm có gân tăng cứng và một đoạn dài 91cm.</li> <li>- Đế trụ làm từ sắt hộp vuông, sơn màu trắng và có đối trọng 40kg ở phía sau. Đế trụ có kích thước 55 x 100cm. Hòm tôn dùng làm tăng trọng lượng đối trọng ở phía sau có kích thước 50 x 28 x 15cm và sơn chống rỉ.</li> <li>- Bảng rổ làm từ chất liệu Composite chịu được mọi điều kiện thời tiết và có kích thước 900 x 600 x 5 mm. Bảng có gân trợ lực 1.5cm ở xung quanh.</li> </ul>	
1.2	Quả bóng rổ số 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quả bóng rổ tập luyện TVC được sản xuất theo tiêu chuẩn phù hợp với tất cả các giải đấu bóng rổ chuyên nghiệp.</li> <li>- Độ nảy và độ bám tốt, dễ dàng nắm bắt</li> <li>- Bóng sử dụng chất liệu cao su có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao</li> <li>- Quả bóng rổ số 5 dành cho học sinh tiểu học</li> </ul>	
2	<b>Thiết bị bóng bàn</b>		




1	Bàn bóng bàn trẻ em	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước bàn: 2740mm x 1525mm x 700mm.</li> <li>- Chất liệu: MDF cao cấp.</li> <li>- Độ dày mặt bàn: 25mm, màu xanh nhạt.</li> <li>- Độ dày nẹp bàn: 25mm*50mm.</li> <li>- Đường kính bánh xe: 100mm</li> <li>- Cấu tạo chân bàn màu đen, vuông chắc chắn với chất liệu thép cao cấp 50mm*50mm</li> <li>- 4 góc bàn màu đen</li> <li>- Cọc lưới.</li> <li>- Gập đôi và di chuyển dễ dàng trên 8 bánh xe.</li> <li>- Kích thước đóng gói : 1600*1480*170mm.</li> </ul>	
2	Vợt bóng bàn	<p>- Cốt vợt bóng bàn 729 được làm từ gỗ cao cấp và phù hợp cho lối đánh công thủ toàn diện. Sản phẩm tạo ra những pha bóng tốc độ nhanh, khó bị mất bóng và giúp người chơi kiểm soát tốt điểm rơi trên bàn.- Thông số cốt vợt 729 gồm:+ Tốc độ: 70.+ Kiểm soát: 75.+ Loại : ALL+.+ Trọng lượng: 82 ± 3 gram.+ Tay cầm: CS/FL.- Cốt vợt bóng bàn 729 thường được sử dụng cho người mới chơi bóng bàn hoặc chơi nghiệp dư</p>	
3	Bóng bàn	<p>Bóng bàn: Đường kính 40-40.5mm, trọng lượng là 2.65-2.82g.. Độ nảy 237-265</p>	
4	Bảng điểm để bàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục đích sử dụng: Bảng điểm để bàn</li> <li>- Chất liệu: nhựa cao cấp.</li> <li>- Bảng lật số dạng cầm tay</li> <li>- Kích thước số lớn 12cm màu vàng đặt từ 0 đếm đến 30 và để tính điểm cho một hiệp đấu</li> <li>- Chữ nhỏ màu trắng cao 6cm hiển thị tỷ số thắng thua của mỗi đội.</li> <li>- Kích thước bảng điểm: 42 x 20 cm.</li> </ul>	

<b>3</b>	<b>Thiết bị cầu lông</b>		
3.1	Trụ cầu lông	Khung sắt vuông 40 x 40mm, sơn tĩnh điện chống rỉ và tích hợp bánh xe giúp di chuyển dễ dàng. Đổi trọng: 30-50 kg/trụ. Chiều cao: 1.50m đến 1.60m	
3.2	Lưới cầu lông	Lưới được đan bằng tay từ sợi Nylon + PP 20mm, sợi lưới phủ lớp chống UV giúp tăng độ bền màu và chống giòn gãy. Band trên PVC; Band xung quanh Polyester; căng lưới bằng dây Polyester; Khuy ở hai đầu lưới và kèm theo dây căng lưới.	
3.3	Ghế ngồi trọng tài	Khung ghế làm từ sắt D34mm cực dày và sơn tĩnh điện chống rỉ sét, bong tróc. + Ghế ngồi làm từ chất liệu composite cao cấp, cực bền và sử dụng được cho mọi điều kiện thời tiết. + Mặt bàn ghi điểm làm từ ván gỗ. + Chân ghế được bọc cao su giúp chống xước nền sân thi đấu	
3.4	Quả cầu lông	Quả cầu lông. 1 hộp 12 quả	
3.5	Bảng điểm lật tay	Bảng có chức năng hiển thị điểm số hiệp đấu và tỷ số trận đấu ở cả 2 mặt. - Chữ số lớn dùng để hiển thị tỷ số hiệp đấu có chiều cao 12cm, màu số đỏ trên nền trắng và số từ 1 đến 30. - Chữ số nhỏ có màu đen trên nền trắng, chiều cao 6cm và dùng để hiển thị tỷ số trận đấu. - Kích thước bảng: 42 x 20 cm.	
3.6	Vợt cầu lông	Vợt cầu lông cho học sinh	
<b>4</b>	<b>Sân khấu</b>		



4.1	Phong sân khấu: - Phong nền xanh: 7,5*14m - Phong nền đỏ: 7,5*3m	- Chất liệu: Vải nhung - Màu sắc: Xanh, đỏ	
4.2	Bảng chữ "Đảng công sản việt nam quang vinh muôn năm" kích thước (14,0x1,0)m	Kích thước: Quy cách: Khung nhôm phào vàng, nền Alu bóng 3 li, Bộ chữ cắt Alu vàng gương chân dựng Alu vàng gương cao 3.5 cm	
4.3	Bục phát biểu	- Gỗ công nghiệp, sơn PU cao cấp - Kích thước: Rộng 800, Sâu 600, Cao 1200	
4.4	Bục trao giải thưởng	- Chất liệu được làm từ khung sắt sơn tĩnh điện, bên ngoài bọc ván và mặt trên phủ nỉ. - Kích thước sử dụng: 2.70 x 0.5 x 0.55 m (dài x rộng x cao). - Bục phát thưởng có xe đẩy tiện dụng. - Sản phẩm chuyên dùng để trao giải trong các cuộc thi đấu thể thao	
4.5	Ghế gấp lưng ngấn xanh, chân Inox	- Chất liệu ghế gấp lưng ngấn xanh chân inox là mặt đệm, khung inox - Kích thước: Rộng 445 – sâu 505 – cao 850 - Màu sắc: xanh	

4.6	Ghế inox	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Cao 45 cm; mặt ghế tròn đường kính 28 cm.</li> <li>- Chất liệu: Inox 201</li> </ul>	
4.7	Bàn hội trường gỗ tự nhiên	<p>Bàn hội trường gỗ tự nhiên</p> <p>Kích thước : W1500 x D500 x H750 mm</p> <p>Chất liệu : bằng gỗ tự nhiên</p>	
4.8	Ghế hội trường gỗ tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: W430 x D520 x H1035 mm</li> <li>- Kiểu dáng: Ghế hội trường gỗ tự nhiên có 4 chân cố định vững chắc, khung gỗ toàn bộ mang đến cảm giác an toàn cho người sử dụng. Mặt ngồi và tựa lưng được bọc bằng PVC, vải hoặc da công nghiệp.</li> </ul>	
4.9	Bộ chữ xấp, bảng ni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ chữ xấp bảng ni gồm 2 phần chính.</li> <li>+ Bảng Ni: Được làm bằng khung sắt vuông 2,5×2,5cm mạ kẽm không gỉ kết cấu chắc chắn hình chữ nhật dài 200cm rộng 100cm có thể gấp đôi lại thành 100x100cm tiện cho việc di chuyển hoặc cất gọn khi không sử dụng. Khung kẽm được bọc ni dày 1 mặt, ni màu đỏ có dòng kẻ mờ song song cách nhau 2cm để khi dán chữ được thẳng hàng và đẹp. Bề mặt ni có độ nhám cao dễ dàng dán chữ xấp lên và không tự bong trong mọi trường hợp.</li> <li>+ Chữ Xấp: Bộ chữ bằng chất liệu Cao su non nên có độ</li> </ul>	

		đeo dai, không rách, không đứt cắt bằng kỹ thuật vi tính nên độ hoàn thiện, góc cạnh sắc nét hoàn hảo. Mặt sau của mỗi chữ được dán từ 2-5 miếng nhám nhỏ màu đen tại phía trên và phía chân chữ để dán lên bảng ni-đơ được chắc chắn	
4.10	Hệ thống camera 16 mắt + Màn hình		
5	<b>Thang chữ A</b>	Chiều cao chữ A 1.9m Chiều cao lúc bật thẳng 3.8m Chiều cao lúc thu gọn 0.75m Độ dày nhôm 1.5-2mm Độ rộng bản nhôm 6.3cm Tính năng Có bánh xe kéo, có thanh giằng cố định tăng cường độ cứng. Tải trọng 250kg	
6	<b>Quả bóng đá số 4</b>	- Độ nảy bóng: 120 – 130cm. - Độ ổn định: 3.8mm. - Độ thấm nước: 15%. - Quả bóng đá số 4 được may chắc chắn, chất liệu da mềm.	
<b>II</b>	<b>THIẾT BỊ PHỤC VỤ DẠY HỌC</b>		
1	Bộ bàn ghế học sinh gồm 1 bàn và 2 ghế	- Chất liệu: Khung bàn sắt hộp sơn tĩnh điện chống gỉ, Mặt bàn gỗ MFC phủ melamine - Kích thước: Mặt bàn dài: 120cm, Mặt bàn rộng: 40cm - Kích thước: Bàn cao 65cm – Ghế cao 37cm.	

2	Ghế phòng tin học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Khung sắt hộp sơn tĩnh điện</li> <li>- đệm tựa ghế gỗ Melamine</li> <li>- Kích thước: Ghế cao 40cm</li> </ul>	
4	Tai nghe máy tính phòng tin học		
5	Bàn giáo viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Dài 1200 x Rộng 600 x Cao 750 mm</li> <li>- Chất liệu: Gỗ cao su tự nhiên</li> </ul>	
	Ghế giáo viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: gỗ cao su tự nhiên</li> <li>- Kích thước (RxSxC): 42.5 x 52 x 97.5 cm</li> <li>- Kích thước mặt ghế: 42.5 x 39 cm</li> <li>- Chiều cao đến mặt ghế: 44 cm</li> </ul>	
6	Bảng từ	<p>Kích thước: 1200x3000</p> <p>Chất liệu: Mặt bảng từ tính kẻ ô vuông 25 x 25mm</p> <p>Hậu Bảng: Cốt nhựa chống ẩm, không vênh</p>	

7	Bộ máy tính để bàn		
9	Smart Tivi 65 inch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại Tivi: TV Ultra HD</li> <li>Kích thước màn hình: 65 inch</li> <li>Độ phân giải: 4K Ultra HD (3840 x 2160px)</li> <li>Bluetooth: Có</li> <li>Kết nối Internet: Cổng LAN/ Wifi</li> <li>Cổng AV: Cổng Composite</li> <li>Cổng HDMI: 2 cổng</li> <li>Cổng USB: 1 cổng</li> <li>Cổng xuất âm thanh: Jack loa 3.5 mm</li> <li>Cổng Optical (Digital Audio Out)</li> <li>Tích hợp đầu thu kỹ thuật số: DVB-T2C/DVB-T2/DVB-C</li> </ul>	
10	Giá treo trượt tivi cho lớp học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng cho tivi 32 -85inch .</li> <li>- Tải trọng 80kg</li> <li>- Thanh ray trượt : 2 thanh</li> <li>- Bánh xe trượt ray bằng sắt và vòng bi bạc đạn</li> <li>- Sơn máy màu xám</li> </ul>	

10	Tủ sách	<p>Kích thước: Cao 122cm, Sâu 32cm, Rộng 80cm  Màu sắc: Màu trắng  Kích thước: Tiêu chuẩn  Kiểu dáng sản phẩm: Hiện đại  Chất liệu: MDF lõi xanh  Số lượng: Kệ đơn  Hậu: Có  Đặc trưng: Lắp ráp  Hương: Dọc  Chất liệu an toàn: Ít hóa chất</p>	
11	Kệ sách	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kệ sách 5 tầng, 2 khoang, làm bằng khung sắt sơn tĩnh điện</li> <li>- Kích thước: Rộng 1960, Sâu 450, Cao 1865</li> <li>- Màu sắc: Màu ghi</li> </ul>	
12	Bộ tăng âm, loa nén, micro (hoạt động ngoài trời)		

13	Tủ đựng tài liệu 4 cánh	<p>Chất liệu: Làm bằng sắt sơn tĩnh điện gồm 4 khoang cánh mở, mỗi khoang có 1 đợt di động để hồ sơ tài liệu văn phòng.</p> <p>Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 450 x Cao 1830 (mm)</p>	
14	Đài đĩa CD	ĐÀI CHẠY ĐĨA CD, USB, SD CARD ,FM RADIO	
16	<p>Lưới chắn côn trùng nhà bếp (lắp tại các vị trí cửa sổ, cửa đi phòng ăn khu nhà bán trú):</p> <p>+ Cửa sổ: 6</p> <p>+ Cửa đi: 4</p>	<p>- Chất liệu: inox 304- Kích thước ô lưới (mắt lưới): Ô lưới 50 mesh (50 lỗ/inch – 2.54cm)- Màu sắc: trắng, xanh, xám- Hình thức đóng gói: dạng cuộn</p>	
17	<p>Rèm vải treo:</p> <p>Số lượng:</p> <p>- Nhà ăn bán trú</p> <p>Cửa sổ: 17,</p> <p>Kích thước 2m8x2m2</p> <p>Cửa đi: 15, Kích thước 2m8x2m9</p> <p>- Nhà lớp học 9 phòng:</p>	<p>Chất liệu: 100% Polyester</p> <p>Thanh treo: Nhôm sơn tĩnh điện, chịu lực tốt</p>	

	Cửa đi: 18, Kích thước 2m8x2m9		
18	Rèm cầu vồng: - Nhà lớp học 9 phòng: Cửa số: 36, 1m5x2m	Chất liệu: 100% Polyester Thanh treo: Nhôm sơn tĩnh điện, chịu lực tốt	
19	Điều hòa 18000BTU - Nhà lớp học 9 phòng: 18 cái - Nhà lớp học 11 phòng: 15 cái		
20	Điều hòa 24000BTU - Phòng tin học: 2 cái		

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 280 ngày

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật tuân thủ quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và các quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

### 1. Yêu cầu chung

Nhà thầu phải thi công, 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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

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

- + Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- + Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Bên B 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 công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận 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 bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi 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 dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp những 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

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

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Bên B phải báo cáo các 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 hay chết người, bên B 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, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Bên B chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

## **2. Giám sát thi công**

Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho bên mời thầu thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

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.

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và bên mời thầu trong những trường hợp sau:

- Do nhà thầu thi công sai so với hồ sơ thiết kế, sai quy trình, quy phạm hiện hành.
- Vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào sử dụng lắp đặt cho công trình không đúng mẫu mã chủng loại, không đạt tiêu chuẩn chất lượng.
- Do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.
- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

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

3.1 Toàn bộ vật liệu và biện pháp thi công mô tả trong hồ sơ thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam mới nhất, các trình tự và biện pháp thi công áp dụng chỉ được xem là chỉ dẫn cho nhà thầu.

3.2 Trách nhiệm nhà thầu: là có chuyên viên tư vấn chuyên nghiệp của mình nghiên cứu sâu các chi tiết thiết kế để đề ra giải pháp thi công cụ thể, hợp lý với thiết bị thi công phù hợp tương ứng. Nhà thầu có trách nhiệm xác định chính xác vật tư theo tiêu lượng mời thầu.

3.3 Nhà thầu thực hiện trách nhiệm trong hợp đồng đã ký và với toàn bộ năng lực chuyên môn của mình để hoàn thành một cách thoả mãn trách nhiệm trong hợp đồng. Nhà thầu phải có tất cả những biện pháp phòng ngừa có liên quan để bảo vệ chống lại bất kỳ mối nguy hại nào có thể xảy ra cho người và các công trình lân cận. Nếu để xảy ra sự cố gì cho người và các công trình lân cận thì nhà thầu phải tự mình khắc phục, sửa chữa một cách trọn vẹn, toàn bộ bằng chi phí của mình.

3.4 Nguyên vật liệu đưa vào sử dụng tại công trình phải đảm bảo chất lượng, mẫu mã, chủng loại vật tư thiết bị, tuân thủ đúng

các quy định nêu tại hồ sơ thiết kế công trình, tại hồ sơ mời thầu. Tất cả vật tư, thiết bị đưa vào công trình sử dụng đều là mới và phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình và phải đúng theo quy định về tiêu chuẩn xây dựng hiện hành của Việt Nam.

Tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được thông qua và được sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư.

3.5 Trong trường hợp nhà thầu sử dụng các vật liệu có các yêu cầu riêng về công nghệ, quy trình thi công của hãng cung cấp thì việc thi công phải tuân thủ đúng các quy trình này.

3.6 Nhà thầu phải đảm bảo tất cả nguyên vật liệu của công trình đáp ứng được các yêu cầu hiện hành của tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành quy định. Các tiêu chuẩn sau đây đối với vật liệu được coi là bắt buộc phải tuân thủ:

\* Yêu cầu đối với vật liệu:

<b>TT</b>	<b>Vật liệu</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Ký hiệu</b>
1	Gạch	Gạch XMCL	TCVN 6477:2016
2	Xi măng	Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2009
		Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2020
		Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
3	Cát	Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570 : 2006
4	Đá	Đá dăm, sỏi, sỏi dùng trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật.	TCVN 7570 : 2006
5	Nước	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506 :2012
6	Vữa	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
7	Thép	Thép cốt bê tông	TCVN 1651: 2018

3.7 Trước khi đưa bất kỳ loại vật liệu nào vào sử dụng thi công cho công trình nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ cần thiết đối với vật liệu sử dụng như: hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình, nguồn gốc, chất lượng... Nếu chủ đầu tư phát hiện loại vật liệu nào không đáp ứng các yêu cầu về mặt chất lượng, kỹ thuật thì loại vật liệu đó sẽ bị loại bỏ và đưa ra khỏi công trình bằng chi phí của nhà thầu trong thời gian không quá 24 giờ.

3.8 Thử nghiệm vật liệu: Nhà thầu bằng chi phí của mình chịu trách nhiệm thực hiện các thử nghiệm vật liệu cần thiết và cung cấp cho tổ chức Tư vấn, các chi phí thử nghiệm này thuộc giá thành công trình.

3.9 Chứng chỉ thử nghiệm vật liệu: Tại những nơi cần thiết hoặc theo yêu cầu của đại diện chủ đầu tư, nhà thầu phải xuất trình các chứng chỉ thí nghiệm cho các vật liệu sử dụng trên công trường, chứng nhận rằng các vật liệu đó thoả mãn điều kiện kỹ thuật.

Nhà thầu phải đệ trình chứng chỉ xuất xưởng của nhà sản xuất hoặc chứng chỉ của phòng thí nghiệm được chấp nhận theo yêu cầu của đại diện chủ đầu tư. Mọi chi phí phát sinh trong việc đệ trình các chứng chỉ là thuộc về trách nhiệm nhà thầu.

#### **4. Các yêu cầu chất lượng đối với các công tác chủ yếu :**

##### **4.1 Yêu cầu chung:**

Khi thi công công trình Nhà thầu phải tuân thủ các điều kiện, tiêu chuẩn được nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu và điều kiện cụ thể của hợp đồng, đảm bảo tốt chất lượng công trình theo quy trình quy phạm về thi công công trình và nghiệm thu:

+ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Nghị định 175/2024/NĐ-CP: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về thiết kế biện pháp thi công cụ thể như biện pháp thi công chống làm nứt tường, lún sụt nền nhà lân cận của nhà thầu khác đang thi công, có phương án chống đỡ và sửa chữa đền bù kịp thời khi có sự cố và những quy định cho công việc thi công tạm thời để việc thi công được an toàn, hiệu quả và phải chịu trách nhiệm về những phương pháp bảo đảm an toàn trên công trường, an toàn cho công nhân và những người khác.

- Hoàn thành các công việc đã nêu trong hợp đồng cũng như trong phụ lục đính kèm. Nếu xảy ra các sai sót ảnh hưởng đến chất lượng công trình thì Nhà thầu phải sửa chữa cho đến khi đạt yêu cầu và được bên A chấp nhận. Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng công trình theo quy định hiện hành và mọi chi phí sửa chữa cũng như các chi phí liên quan khác.

##### **4.2 Yêu cầu đối với các công tác chủ yếu:**

- Công tác chuẩn bị khởi công; công tác trắc địa và định vị công trình;
- Phá dỡ, bóc, xây ,trát, cải tạo hoàn thiện, phần móng, phần thô, phần hoàn thiện, điện, nước, sân, công, tường rào, sơn, lắp đặt thiết bị, ....các công tác thi công khác theo thiết kế.
- Công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ;
- Công tác vệ sinh nghiệm thu bàn giao.

Nhà thầu phải đảm bảo tất cả các công tác thi công của công trình đáp ứng được các yêu cầu hiện hành của tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành quy định. Các tiêu chuẩn sau đây đối với vật liệu được coi là bắt buộc phải tuân thủ:

<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu</b>		<b>Số hiệu tiêu chuẩn</b>
<b>A</b>	<b>Tổ chức thi công</b>	
	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252 : 2012

	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 8: Giám định về kích thước và kiểm tra công tác thi công	TCVN 9259-8 : 2012 (ISO 3443-8 : 1989)
<b>B</b>	<b>Thi công kết cấu bê tông cốt thép</b>	
	Kết cấu thép - Thi công và nghiệm thu- Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 170 : 2022
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 120413 : 2017
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115 : 2019
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Điều kiện tối thiểu để thi công và nghiệm thu	TCVN 5574 : 2012
	Hỗn hợp bê tông và bê tông-Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022
	Bê tông nặng- Phương pháp xác định cường độ nén	TCVN 3118 : 2022
<b>C</b>	<b>Thi công kết cấu gạch đá</b>	
	Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085 : 2011
	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.	TCVN 5573 : 2011
<b>D</b>	<b>Thi công công tác đất ( móng)</b>	
	Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447 : 2012
<b>E</b>	<b>Tổ chức thi công và nghiệm thu</b>	
	Công tác trắc địa trong xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 9398 : 2012
	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361 : 2012
	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định pH	TCVN 9339 : 2012
	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCXDVN 371:2006
	Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng	NĐ 06/2021/NĐ-CP
	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5637 : 1991
	Đánh giá chất lượng công tác xây lắp - Nguyên tắc cơ bản.	TCVN 5638 : 1991
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377 - 2:2012

	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4516 : 1988
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2012
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép. Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2012
	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
	Bê tông. Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
	Hệ thống cấp thoát nước - Quy phạm quản lý kỹ thuật	TCVN 5576 : 1991
	Quy định thiết kế và lắp đặt thiết bị điện cho nhà ở và công trình công cộng.	TCVN 9206:2012
<b>G</b>	<b>Tiêu chuẩn về an toàn lao động</b>	
	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308 : 1991
	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3890:2023
	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255 : 1986
	Công việc hàn điện - Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3146 : 1986
	Phòng chống cháy cho nhà và công trình	TCVN 2622 : 1995
	Quy phạm an toàn lao động trong XD/CB	TCVN 53089 : 1991
	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động - Quy định cơ bản	QCVN 18:2021/BXD
	Quá trình sản xuất yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2289 : 1978
	An toàn điện trong xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 4086 : 1985
	Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung	TCVN 4087 : 2012
	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308 : 1991
	Quy trình an toàn điện	ban hành kèm theo quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 09/8/2018 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.
	Quy phạm trang bị điện	ban hành kèm theo quyết định số 19/2006/QĐ-BCN, ngày 11/07/2006 của Bộ Công nghiệp.
<b>H</b>	<b>Tiêu chuẩn về quản lý chất lượng</b>	

	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong	TCVN 5639 : 1991
	Hồ sơ thi công	TCVN 5672 : 2012
	Bản giao công trình xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TVVN 5640 : 1991

### **5. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu**

- Ngoài các yêu cầu nêu trên nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định của pháp luật về các yếu tố khác có liên quan đến thi công công trình.

### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ mà Bên mời thầu đã đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống.