

PHẦN THỨ HAI. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

CHƯƠNG V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Thi công xây dựng, mua sắm và lắp đặt thiết bị.
- Tên dự án: Hoàn thiện cơ sở vật chất Trường Mầm non Thanh Mỹ, phường Tùng Thiện.
- Chủ đầu tư: Ban QLDA đầu tư - hạ tầng phường Tùng Thiện.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Hình thức thực hiện hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Nguồn vốn: Ngân sách phường và các nguồn hợp pháp khác.
- Địa điểm xây dựng: Phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội.
- Thời gian hoàn thành: 180 ngày.
- **Giá gói thầu:** Giá gói thầu đang được lập tương ứng mức thuế VAT là 10%. Để có căn cứ đưa về một mặt bằng đánh giá về tài chính, giá dự thầu của nhà thầu khi chào thầu được hiểu tương ứng với mức thuế VAT là 10%. Tại thời điểm thực hiện hợp đồng, hai bên sẽ xác định giá trị khối lượng xây dựng hoàn thành tương ứng với mức thuế VAT tại thời điểm nghiệm thu, thanh toán.

1.1. Mục tiêu

Dự án được đầu tư nhằm bảo đảm điều kiện phục vụ hoạt động giảng dạy, học tập và các nhiệm vụ khác của nhà trường, góp phần nâng cao chất lượng nuôi dưỡng - giáo dục trẻ, tạo môi trường sư phạm an toàn, thân thiện và phù hợp với bộ tiêu chí của ngành; hoàn thiện cơ sở vật chất để đạt chuẩn quốc gia theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đồng thời góp phần hoàn thiện hạ tầng xã hội, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của phường Tùng Thiện trong giai đoạn mới.

1.2. Quy mô đầu tư xây dựng

Dự án: “Hoàn thiện cơ sở vật chất Trường Mầm non Thanh Mỹ” trên khuôn viên hiện trạng của trường có diện tích 9.034,5 m² với quy mô như sau: xây mới hệ thống mái che sân trường; cải tạo khối nhà lớp học bộ môn 2 tầng, khối nhà lớp học 2 tầng 4 phòng, khối nhà lớp học 2 tầng 8 phòng, khối nhà lớp học 2 tầng 6 phòng, khối nhà hiệu bộ và các hạng mục phụ trợ khác: cổng, tường rào, sân tại một số vị trí nứt vỡ, hư hỏng và hệ thống HTKT xuống cấp khác ... Cụ thể:

- Cải tạo nhà lớp học bộ môn 2 tầng: Bóc bỏ lớp lán vừa sê nô mái, cạo bỏ toàn

bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà, tháo dỡ toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam. Phương án cải tạo: Sê nô mái lán vừa xi măng mác 75# dày tối thiểu 2cm đánh dốc về lỗ thu nước, chống thấm sika 3 lớp toàn bộ sê nô vén thành cao 250, lăn sơn toàn bộ tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà 1 nước lót 2 nước phủ, thay mới toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam + phụ kiện đi kèm, lắp mới đèn cảm ứng vị trí khoang cầu thang.

- Cải tạo nhà lớp 2 tầng 4 phòng: phá dỡ bóc bỏ lớp lán vừa sê nô mái, cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà, tháo dỡ toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam, cạo bỏ lớp sơn lan can hành lang, cầu thang, hoa sắt bảo vệ, tháo dỡ trần thạch cao cũ khu vệ sinh tầng 1. Bóc bỏ lớp trát tường phòng ngủ cao 1,2m.

Phương án cải tạo: sê nô mái lán vừa xi măng mác 75# dày tối thiểu 2cm đánh dốc về lỗ thu nước, chống thấm sika 3 lớp toàn bộ sê nô vén thành cao 250; lăn sơn toàn bộ tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà 1 nước lót 2 nước phủ; sơn lại lan can hành lang, cầu thang, hoa sắt bảo vệ bằng sơn 3 nước; ốp mới toàn bộ tường trong phòng học, phòng ngủ bằng gạch Ceramic 300x600 ốp ngang cao 1,2m; làm mới vách kính bảo vệ sau; làm mới vách ngăn vị trí hiên chơi giữa 2 phòng học; thay mới toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam + phụ kiện đi kèm; làm mới trần nhôm khu vệ sinh tầng 1; lắp mới đèn cảm ứng vị trí khoang cầu thang; thay mới đèn trần khu vệ sinh.

- Cải tạo nhà lớp 2 tầng 8 phòng: phá dỡ bóc bỏ lớp lán vừa sê nô mái sảnh; cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà; cạo bỏ lớp sơn lan can hành lang, lam trang trí, hoa sắt bảo vệ; tháo dỡ toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam; tháo dỡ trần thạch cao cũ khu vệ sinh tầng 1; bóc bỏ toàn bộ lớp gạch lát nền khu vệ sinh và hiên chơi. Tháo dỡ hoa sắt hiên chơi để phục vụ công tác lắp vách kính. Tháo vách ngăn phòng kho hiện trạng. Phương án cải tạo: sê nô mái sảnh lán vừa xi măng mác 75# dày tối thiểu 2cm đánh dốc về lỗ thu nước, chống thấm sika 3 lớp toàn bộ sê nô vén thành cao 250; lăn sơn toàn bộ tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà 1 nước lót 2 nước phủ; sơn lại lan can hành lang, lam trang trí bằng sơn 3 nước; ốp mới toàn bộ tường trong phòng học, phòng ngủ bằng gạch Porcelain 300x600 ốp ngang cao 1,2m; thay mới toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam + phụ kiện đi kèm; quét Sika chống thấm + khô màng Bitum nền khu vệ sinh, hiên chơi tầng 2 vén thành 250; lát lại toàn bộ nền khu vệ sinh và hiên chơi bằng gạch ceramic chống trơn; làm mới trần nhôm khu vệ sinh tầng 1; lắp mới đèn cảm ứng vị trí khoang cầu thang; thay mới đèn trần khu vệ sinh; làm mới vách kính sau bảo vệ khu hiên chơi; làm mới vách kính ngăn phòng kho.

- Cải tạo nhà hiệu bộ 2 tầng: phá dỡ cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà; cạo bỏ lớp sơn lan can hành lang, lam trang trí; tháo dỡ toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam. Phương án cải tạo: lăn sơn toàn bộ tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà 1 nước lót 2 nước phủ; sơn lại lan can hành lang, lam trang trí bằng sơn 3 nước; thay mới toàn bộ thiết bị xí bệt, tiểu nam + phụ kiện đi kèm; lắp mới đèn cảm ứng vị trí khoang cầu thang; làm mới mái sảnh, giàn hoa. Xây mới mở rộng vị trí sảnh.

- Cải tạo nhà lớp học 2 tầng 6 phòng: phá dỡ cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà; cạo bỏ lớp sơn lam trang trí, hoa sắt bảo vệ; tháo dỡ toàn bộ thiết bị xí bệt; tháo dỡ trần thạch cao cũ khu vệ sinh tầng 1. Phương án cải tạo: lăn sơn toàn bộ tường, cột, dầm, trần trong và ngoài nhà 1 nước lót 2 nước phủ; sơn lại lam

trang trí, hoa sắt bảo vệ bằng sơn sơn 3 nước; làm mới vách kính bảo vệ sau; thay mới toàn bộ thiết bị xi bệt + phụ kiện đi kèm; làm mới trần nhôm khu vệ sinh tầng 1; lắp mới đèn cảm ứng vị trí khoang cầu thang; thay mới đèn trần khu vệ sinh.

- Về hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục phụ trợ

+ Cổng: Sơn mới toàn bộ cổng chính 1 nước lót 2 nước phủ, sơn mới toàn bộ cánh cổng thép hộp. Làm mới biển hiệu cổng ốp đá Granite

+ Cải tạo tường rào thoáng làm biển hiệu: Xây mới biển hiệu cổng bằng gạch không nung vữa xi măng mác 75#, sau đó ốp đá granite dày 18 ± 1 mm. Chữ biển hiệu sử dụng chữ inox sơn tĩnh điện dày chữ 20, dày inox 0,8mm, chiều cao chữ tùy vị trí.

+ Cải tạo tường rào thoáng: Tường lăn sơn mới 1 nước lót, 2 nước phủ, màu tùy vị trí. Hoa sắt lăn sơn mới 1 nước chống rỉ, 2 nước phủ.

+ Cải tạo tường rào đặc: Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, trụ tường rào lăn sơn mới 1 nước lót, 2 nước phủ, màu tùy vị trí.

+ Hệ rào chắn làm mới: Chiều dài 27,34m: Móng trụ bê tông cốt thép, hàng rào chắn làm bằng thép hộp sơn chống rỉ 3 nước.

+ Sân: Sân lát gạch Terrazzo hoàn trả khu vực móng cột hệ thống mái che và một số khu vực sân bị nứt vỡ: Diện tích 197,8m², với kết cấu: Lớp cát đen lót tạo phẳng dày 50, trải bạt nilon chống mất nước bê tông, đổ bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100, vữa lót xi măng 75# dày 2cm, trên lát gạch Terrazzo kích thước 400x400x30mm.

Trải thảm cỏ nhân tạo trên nền sân lát gạch hiện trạng: Diện tích 1.116m².

+ Nhà mái che số 1: Diện tích: 180m² móng BTCT đá 1x2 mác 200, kích thước đài móng 0,3m x 0,3m, móng sâu 0,8m so với cos +0.000. Bê tông lót móng đá 2x4 mác 100 dày 100mm. Cột sử dụng thép D88.3x3. Hệ thống khung sử dụng thép hộp 40x80x1.8, 40x40x1.2, toàn bộ khung thép sơn chống rỉ 3 nước. Mái dùng bạt xếp di động màu ghi dày 0,6ly, phụ kiện đồng bộ.

+ Nhà mái che số 2: Diện tích: 350m² móng BTCT đá 1x2 mác 200, kích thước đài móng 1,5m x 1,5m, móng sâu 2,05m so với cos +0.000. Bê tông lót móng đá 2x4 mác 100 dày 100mm. Cột sử dụng thép hộp 50x50x1.8, 50x50x1.4, 30x30x1.4. Hệ thống khung sử dụng thép hộp 50x100x1.8, 50x50x1.2, 30x60x1.4, toàn bộ khung thép sơn chống rỉ 3 nước. Mái dùng bạt xếp di động màu ghi dày 0,6ly, phụ kiện đồng bộ.

+ Nhà mái che số 3: Diện tích: 600m² móng BTCT đá 1x2 mác 200, kích thước đài móng 1,5m x 1,5m, móng sâu 2,05m so với cos +0.000. Bê tông lót móng đá 2x4 mác 100 dày 100mm.

Cột sử dụng thép hộp 50x50x1.8, 50x50x1.4, 30x30x1.4. Hệ thống khung sử dụng thép hộp 50x100x1.8, 50x50x1.2, 30x60x1.4, toàn bộ khung thép sơn chống rỉ 3 nước. Mái dùng bạt xếp di động màu ghi dày 0,6ly, phụ kiện đồng bộ.

- Mua sắm trang thiết bị phục vụ học tập.

Chi tiết xem tại Hồ sơ thiết kế của dự án đính kèm cùng E-HSMT này

2. Yêu cầu về kỹ thuật đối với phần thiết bị có trong gói thầu

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

- Toàn bộ hàng hóa cung cấp phải mới 100%, có nguồn gốc rõ ràng và hợp pháp; Tất cả đều được kiểm nghiệm chất lượng; Các hàng hóa nhập khẩu phải có các giấy tờ kèm theo đảm bảo nguồn gốc xuất xứ rõ ràng theo yêu cầu của E-HSMT.

- Hàng hóa được sản xuất từ năm 2025 đến nay (không áp dụng đối với các hàng hóa có yêu cầu về năm sản xuất theo quy định tại Bảng dưới đây)

- Yêu cầu về chủng loại, số lượng phải đầy đủ theo yêu cầu của E-HSMT;

- Tiêu chuẩn hàng hóa, Hàng hóa: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;

- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói: Phải theo đúng quy định của nhà sản xuất;

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa phải được vận chuyển đến vị trí theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
1.1	Thảm đỏ sân khấu	Dày 4mm, vân sọc		
1.2	Máy in màu	Độ phân giải in tối đa: 4,800 (ngang) x 1,200 (dọc) dpi Số lượng bình mực: 6 Tốc độ in*2 (xấp xỉ): Văn bản Đen trắng/ màu 3.9 ipm / 3.9 ipm (ESAT/Simplex) Photo (4 x 6'') 47 sec In không viền: Lên tới A4 Sức chứa giấy: Lên tới 100 sheets (A4 / LTR giấy thường, 64 g/m2); Khả năng chứa Lên tới 30 sheets (4 x 6'' giấy ảnh, PP-201) Tiêu chuẩn giấy: Giấy thường (tờ) A4, LTR = 100; (Khay sau) Giấy có độ phân giải cao (HR-101N) = 80 Hệ điều hành tương thích: macOS 10.12.6 ~ 11.0 hệ điều hành và bộ cài mới nhất Chrome OS Windows 10 / 8.1 / 7 SP1*7 Màn hình điều khiển màn hình: LCD 2 dòng Giao diện: Wireless LAN IEEE802.11b/g/n, USB 2.0	84.43	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Ứng dụng in ấn: Creative Park, Canon PRINT Inkjet/SELPHY, Easy-PhotoPrint Editor, Canon Print Service (Android) Tính năng kết nối khác: AirPrint, Mopria, PIXMA Cloud Link,; Wireless PictBridge, Direct Wireless Bản in khuyến nghị/ tháng: 50 - 250 ảnh (4 x 6") Nguồn điệnC (Xấp xỉ): 14 W (Chế độ chờ 0.6 W) Cân nặng (xấp xỉ): 5.1 kg Hộp mực thải (người dùng có thể tự thay)MC-G02 Công suất bình mực :Giấy thường, A4 (ISO! IEC 24712 test file) *8 : GI-73 BK: 3,700, GI-73 GY/C/M/Y/R: 8,000; Giấy ảnh, PP-201 (4 x 6") (ISO! IEC 29103 test file): GI-73 BK/GY/C/M/Y/R: 3,800		
1.3	Máy in laser đen trắng	Máy in canon Laser đa chức năng (In, Scan, Copy) đảo mặt Laser Printer Loại máy in : Máy in laser trắng đen đa chức năng (In, Copy, Scan) Khổ giấy tối đa : A4 Độ phân giải : in và copy : 600x600dpi/ Scan: 9600x9600dpi Kết nối: USB 2.0	84.43	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Tốc độ in đen trắng: 27 tờ/phút sử Mực in: Cartridge 337 - 2400 trang Điện áp: Điện áp: AC 220 - 240V ($\pm 10\%$), 50 / 60Hz ($\pm 2\text{Hz}$) - Bảo hành: ≥ 12 tháng		
1.4	Máy photocopy	- Màn hình điều khiển cảm ứng 10.1 Inch có hỗ trợ ngôn ngữ tiếng Việt - Chức năng: Copy – In – Scan màu. - Tốc độ copy/in: 55 trang / phút khổ A4, 27 trang/phút khổ A3 - Tốc độ scan 2 mặt với 1 lần quét: 154 trang/ phút (Trắng đen & màu). - Bộ nhớ: 4GB. - Thời gian khởi động: ~30 giây hoặc ít hơn, dưới ~24 giây nếu nguồn điện bật. - Thời gian làm nóng máy: 11 giây. - Thời gian cho ra bản chụp đầu tiên: ~3.6 giây. - Độ phân giải in: 1200 dpi x 2400 dpi. - Độ phân giải scan: 600 x 600 dpi.	84.43	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		– Khổ giấy tối đa: A3 – Khay giấy: 02 x 500 tờ. – Khay tay: 90 tờ. – Khả năng phóng to thu nhỏ: 25% – 400%. – Khay nạp giấy bản gốc tự động (Bộ nạp bản gốc DADF B1-PC 130 tờ). – Scan qua mạng, thư mục, email. – Tính năng quét 1 lần sao chụp nhiều lần. – Chia bộ bản sao so le (E-sort). – Sao chụp liên tục: 999 tờ. – Cổng kết nối: USB 3.0, Ethernet 10/100Base –TX.		
1.5	Màn hình Led (cổng)	Màn hình Led (cổng) bao gồm phụ kiện nhân công lắp đặt hoàn thiện	85.28	
1.6	Màn hình LED	Bảng led ngoài trời kèm cabin kích thước (6400x3200)mm độ phân giải (1280x760) Khoảng cách điểm ảnh: 4mm Cấu hình điểm ảnh: 1R1G1B SMD 1921 Mật độ điểm ảnh trên Module: 80x40	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Số điểm ảnh trên module: 3200 (dots) Kích thước module: 320 x 160 (mm) Mật độ điểm ảnh trên m2: 62.500 Kiểu quét: 1/10 scan Tần số làm tươi: 3.840 Hz; Tuổi thọ: 100.000 giờ Độ sáng (cd/m2): 4500 Tốc độ khung hình 60hz; Mức điều chỉnh độ sáng (mức) 256 Số màu hiển thị 218 nghìn tỉ màu; Tỉ lệ chết điểm <0,0003 Lớp bảo vệ IP65; Góc nhìn 140°/130° Nhiệt độ hoạt động 20 ~ 55°C Kích thước: 6,4m x 3,2m		
1.7	Cabinet không cánh cửa đơn giản			
1.8	Bộ xử lý hình ảnh	Bộ xử lý hình ảnh ĐPG tối đa: 2.6 triệu pixels • Chiều rộng tối đa: 3840 pixels chiều cao tối đa: 2000 pixels. Đầu Vào: • Độ phân giải tối đa: 1920x1080@60Hz.		Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		- Tín hiệu đầu vào: 2xHDMI 1.4, 1xDVI, 1xVGA, 1xCVBS. - U-disk : 1xUSB. Đầu Ra: 4 cổng đầu ra GigabitEthernet. - Hỗ trợ tín hiệu dự phòng. Âm Thanh: - Đầu vào: 1x3.5mm. - Đầu ra: 1x3.5mm, hỗ trợ đầu a âm thanh HDMI và DP. Chức Năng: - Hỗ trợ chuyển đổi, cắt- thu phóng tùy ý và mở rộng nguồn video. - Hỗ trợ screen offset. - Hỗ trợ cài đặt trước độ phân giải đầu vào và điều chỉnh tùy chỉnh kích thước hiển thị. - Hỗ trợ điều chỉnh màn hình: độ tương phản, độ bão hòa, sắc độ, bù độ sáng và điều chỉnh độ sắc nét. - Hỗ trợ chuyển đổi phạm vi giới hạn sang không gian đầu vào toàn phạm vi. - Hỗ trợ hệ số điều chỉnh màn hình gửi đi và tải lại ngay cả khi mất hoặc bị xóa, hỗ trợ tính tình nâng cao.		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		• Hỗ trợ HDCP1.4. "		
1.9	Khung bằng sắt hộp mạ kẽm 20x40mm, ốp viền alu trang trí màn hình, nhân công lắp đặt	Khung bằng sắt hộp mạ kẽm 20x40mm, ốp viền alu trang trí màn hình, nhân công lắp đặt		
1.10	Rèm cuốn che màn hình LED tự động	Chất liệu: 100% Polyester		
1.11	Ốp gỗ bôn hoa gỗ nhựa	Chất liệu nhựa composite	39.18	
1.12	Cổ nhân tạo	Kích thước: Khổ rộng 2m, cuộn dài 25m Chất liệu: Nhựa tổng hợp Màu sắc: Xanh lá (màu cỏ xanh)	57.03	
1.13	Hàng rào gỗ Cao 1m	Chất liệu: gỗ thông tự nhiên Màu sắc: Màu gỗ sơn phủ bóng Cao 1m		
1.14	Hàng rào gỗ Cao 2m	Chất liệu: gỗ thông tự nhiên Màu sắc: Màu gỗ sơn phủ bóng Cao 2m		
	LỚP HỌC			
1.15	Bàn cho trẻ góc học tập	Màu sắc: Màu gỗ sơn phủ bóng	94.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Mặt bàn và chân bàn làm bằng chất liệu Gỗ tự nhiên sơn phủ bóng. Bàn gỗ hình tròn được làm với kích thước phù hợp cho 4 bé cùng ngồi học và chơi 1 lúc. Được làm từ chất liệu gỗ tự nhiên: gỗ thông ghép thanh chất lượng, bền đẹp và an toàn cho sức khỏe của bé. Gồm 1 bàn và 4 ghế Kích thước sản phẩm: Bàn: 70x70x50cm, Ghế: 32x30x 50cm (chiều cao từ mặt ghế đến sàn: 30cm)		
1.16	Màn hình tương tác thông minh 55in	Kích thước đường chéo: 55" Tấm nền: VA Độ phân giải: 3,840 x 2,160 Kích thước điểm ảnh (H x V): 0.315 x 0.315 Brightness (Typ): 350 (w/o glass), 220 (w/glass) Tỷ lệ tương phản: 4000:1(without glass) Góc nhìn (ngang/dọc): 178/178 Thời gian phản hồi: 8ms Gam màu: 72% Glass Haze: 2%(without glass)	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Tần số quét dọc: 30~81 khz; Tần số điểm ảnh tối đa: 594Mhz Tần số quét ngang: 48~75 Khz Operation Time Support: 12/7 Kết Nối HDMI In: 2; DP In: 1; Version of HDMI: 2; Version of DP: 1.2; Version of HDCP: 2.2; USB: 1(Rear), 3 (with optional front tray, Internal 1, External 1, USB-C 1); Đầu ra Audio: Stereo Mini Jack; RS232 In: Yes ; RJ45 In: Yes; WiFi: Yes; Bluetooth: Yes in & Sạc Nguồn cấp điện: AC100-240V 50/60Hz Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Mở): 154W Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Ngủ):0.5W Phụ kiện Touch: Yes; Giá lắp: Yes; Chân đế: Yes		
1.17	Xốp trái nền	Tám 2 mặt đều dùng được nhiều màu sắc lựa chọn Dày khoảng 3cm Kích thước: 1mx1m	39.18	
1.18	Xốp trái nền mặt ni	Loại: Miếng ghép	39.18	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Độ dày: 9mm Màu sắc: Xám (không họa tiết) Chất liệu: Xốp EVA phủ lớp ni cao cấp Kích thước: 60cm x 60cm/tấm		
1.19	Bạt che các lớp	Bạt tự cuốn che nắng mưa hiệu quả 99,9% giúp chống bụi, chống nắng, chống mưa tạt, chống tia UV gây hại cho ban công, mái hiên,... Trục cuốn nhôm Ø 63 cuốn bạt che 1 đầu và 1 đầu cuốn vào thanh Inox làm đai dưới.		
1.20	Dát giường loại dày, chắc chắn làm bằng gỗ thông	Bảng gỗ thông tự nhiên gỗ thông đảm bảo an toàn cho trẻ - có khe hở nhỏ, thoáng, nan mặt dày 12mm, rộng 9mm. - Phản bảng gỗ thông phủ sơn PU bóng, chống trầy xước, chống thấm nước, chống bám bẩn, chống cháy, lau chùi dễ dàng, đã qua tẩm sấy, xử lý cong vênh và mối mọt tối đa, thân thiện và an toàn sức khỏe. Chân nhựa được gắn các cút nhựa tròn để giúp cho phản xếp chồng lên nhau chúng được thiết kế có khe hở để dễ dàng luân tay vào lấy sản phẩm ra. Kích thước: 1200 x 800 mm	94.03	
1.21	Máy in laser đen trắng	Máy in canon Laser đa chức năng (In, Scan, Copy) đảo mặt Laser Printer	84.43	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Loại máy in : Máy in laser trắng đen đa chức năng (In, Copy, Scan) Khổ giấy tối đa : A4 Độ phân giải : in và copy : 600x600dpi/ Scan: 9600x9600dpi Kết nối: USB 2.0 Tốc độ in đen trắng: 27 tờ/phút sử Mực in: Cartridge 337 - 2400 trang Điện áp: Điện áp: AC 220 - 240V ($\pm 10\%$), 50 / 60Hz ($\pm 2\text{Hz}$) - Bảo hành: ≥ 12 tháng		
1.22	Bộ đồ chơi nấu ăn	Bộ đồ chơi nấu ăn gồm 36 món Nồi niêu size 14, 16, 18cm.	95.03	
1.23	Bộ đồ chơi bác sĩ	- Bộ Đồ Chơi Bác Sĩ 30 Chi Tiết được làm từ chất liệu nhựa cao cấp, không chứa BPA, lành tính cho sức khỏe của bé và thân thiện với môi trường - Đặc biệt, mỗi chi tiết không có góc cạnh sắc nhọn, hỗ trợ bé không bị trầy xước khi chơi	95.03	
1.24	Bộ đồ chơi thí nghiệm	Thông tin chi tiết sản phẩm: Dụng cụ thí nghiệm - Chất liệu: nhựa PP cao cấp ...	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.25	Bộ rối tay, thú nhồi bông	Đây là loại đồ chơi thủ công mỹ thuật phổ biến những nhân vật trong các câu truyện được cắt và may tay . trang trí bên đẹp sắc nét, như hình ảnh. nhiều màu sắc	95.03	
1.26	Bộ đồ chơi xây dựng	Màu sắc: Xanh lá – Đỏ – Vàng. Kích thước: Bộ khối gỗ 128 chi tiết Độ tuổi: 1 - 6 tuổi Chất liệu: Chất liệu Gỗ, màu sơn đẹp an toàn cho bé..	95.03	
1.27	Bộ xếp hình Lăng Bác Hồ	Đồ chơi gỗ - Bộ xếp hình lăng Bác - Với 104 chi tiết khác nhau, bộ xếp hình giúp bé nhận biết hình khối, phát huy óc sáng tạo và sự khéo léo của mình để lắp ráp mô hình. - Sản phẩm được làm bằng gỗ tự nhiên, phủ bóng công nghệ cao, phù hợp Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn đồ chơi trẻ em.	95.03	
1.28	Bộ sa bàn giao thông	Bộ sa bàn giao thông, xa bàn giao thông - Kích thước 60cm x 60cm	95.03	
1.29	Bộ lắp ghép, xếp hình	Chất liệu: Gỗ tự thông Màu sắc: Nhiều màu, có thể làm các màu theo yêu cầu Bộ sản phẩm đi kèm theo các tranh ghép hình hướng dẫn ghép con vật từ các miếng gỗ	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Kích thước: 15 x 15 x 1 cm		
1.30	Kèn Phím Thổi Hơi	Màu sắc: Xanh ngọc bạc hà, xanh dương cực xinh Phụ kiện: Hộp đựng đàn cứng cáp Tấm reed: Tám niken Ống ngậm: 2 loại (RegularPipe) Bàn phím: 32 phím Kích thước: 425 mm (D) x 50 mm (R) x 100 mm (C)		
1.31	Bộ trống gỗ	Chất liệu: Gỗ Kích thước: Đường kính: 20 cm/7.87 inch, Chiều cao: 10 cm/3.94 inch, chiều dài dùi trống: 18-23 cm/7.09 -9.06 inch Chiều dài dây đeo: 90 cm/35.43 inch (có thể điều chỉnh) 1 * trống 2 * thanh trống 1 * đai trống	95.03	
1.32	Tủ đồ chơi nhà bếp bằng gỗ	Chất liệu: Gỗ tự nhiên đã qua xử lý Bao gồm: Bếp gas, chậu rửa, vòi nước, lò nướng, tủ đựng, lò vi sóng, móc treo, kệ gia vị Bếp gas có nút xoay giả lập âm thanh bật lửa Vòi nước, bồn rửa với thiết kế mô phỏng sinh động	84.43	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Lò nướng, tủ lạnh mini, kệ đựng gia vị Lò vi sóng có bảng điều khiển điện tử Bộ móc treo muỗng, thìa, nồi chảo tiện lợi Kích thước: 95x30x70 cm		
1.33	Khay để đồ dùng bằng gỗ	Khay gỗ chữ nhật đựng đồ được thiết kế chia 7 ngăn nhỏ, được sơn màu cánh gián phủ lớp PU chống thấm Chất liệu: Gỗ thông Dài x Rộng: 29x24cm - Dày: 3.2cm	84.43	
1.34	Thảm góc sách truyện	Thảm lông làm từ sợi tổng hợp, lông dài mềm mịn 7 màu: Xám đậm, xám nhạt, hồng tím, đen xám, cam đất, trà sữa, đỏ mặn - Lông dài 4cm - Mặt đế dày 1cm , chống trơn trượt, ngăn chặn di chuyển vị trí - Không mùi, không rụng lông, không bị phai màu - Kích thước: 1m6x2m	84.43	
1.35	Bộ bàn trang điểm	Chất liệu gỗ cao cấp Bàn được tích hợp ngăn kéo lớn chưa được nhiều đồ Gương lớn có thể xoay 360 độ	84.43	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Đồ make up bao gồm: máy sấy tóc, lược, son , phấn mắt nhiều màu, nước hoa, kem dưỡng bằng gỗ nguyên khối, bề mặt nhẵn mịn phủ sơn cao cấp Kích thước: 30*18*36cm		
1.36	Bộ lắc âm thanh nhạc cụ	Loại - Type: Bộ 12 loại nhạc cụ tạo nhịp, phách mini Số nhạc cụ: 12 Chất liệu: Nhựa, kim loại, gỗ Màu sắc : Nhiều màu	95.03	
	PHÒNG NGHỆ THUẬT			
1.37	Giá để đồ vẽ	Khay gỗ chữ nhật đựng đồ được thiết kế chia 7 ngăn nhỏ, được sơn màu cánh gián phủ lớp PU chống thấm Chất liệu: Gỗ thông Dài x Rộng: 29x24cm - Dày: 3.2cm	94.03	
1.38	Kệ/ giá trưng bày sản phẩm	Kệ Gỗ Bạc Thang Chất liệu: Gỗ thông 4 tầng Kích thước: 70x40x40 cm	94.03	
1.39	Ghế trẻ ngồi thay giày dép	Mặt ghế có đệm mút bọc da, có khóa, ghế có 1 đợt để dép. Chất liệu: Gỗ tự nhiên		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Kích thước: 800 x 300 x 250 mm.		
1.40	Giá vẽ cho trẻ	Quy cách: Cao 103 x rộng 45 cm, bằng gỗ tự nhiên sơn màu, kết cấu gấp mở, gồm 2 mặt dùng cho 2 cháu cùng vẽ.	94.03	
1.41	Micro không dây	Micro không dây cầm tay Quy cách: gồm 2 mic		
1.42	Kệ để đồ chơi đa năng	Chất liệu: Gỗ thông tự nhiên Màu sắc: Gỗ tự nhiên sơn phủ bóng. Kệ hình ngôi nhà Kích thước: D120*C120*S30cm	94.03	
1.43	Màn hình tương tác thông minh 86 inch	Hiện Thị: Kích thước đường chéo 86"; Tầm nền IPS; Độ phân giải 3,840 x 2,160; Kích thước điểm ảnh (H x V) 493.5(H)×493.5(V); Brightness (Typ) 400 nit; Tỷ lệ tương phản 1,200:1; Góc nhìn (ngang/dọc) 178/178; Thời gian phản hồi 8ms; Gam màu 72%; Glass Haze 25%; Tần số quét đọc 135Khz; Tần số điểm ảnh tối đa 78MHz; Tần số quét ngang 60Hz; Operation Time Support 12/7 Kết Nối; HDMI In: 2; Version of HDMI: 2.1; Version of HDCP: 2.1; USB 4; Tai nghe Stereo Mini Jack; Đầu ra Audio Stereo Mini Jack; Đầu ra- Video: Yes; RS232 In: Yes; RJ45 In: Yes; WiFi: Yes; Bluetooth: Yes Pin & Sạc	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Nguồn cấp điện AC100-240V 50/60Hz Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Mờ) 493W Phụ kiện Touch: Yes SoC OS Version Android-14 Flash Memory Size 64GB Giá lắp: Yes; Chân đế: Yes Touch: Touch Technology IR		
1.44	Trang phục biểu diễn váy đầm công chúa	15 váy màu trắng, 15 màu vàng; 15 váy màu hồng Kích cỡ: Tùy thuộc vào chiều cao và cân nặng của các bé	95.03	
1.45	Trang phục biểu diễn Bộ erobic	Sản phẩm bao gồm: + 1 Áo Croptop (nữ) / Áo cộc (nam) + 1 Váy (nữ) / Quần (nam) + 1 Đôi tất Kích cỡ: Tùy thuộc vào chiều cao và cân nặng của các bé	95.03	
1.46	Trang phục con thú	Trang phục thú hớ mắt gấu, cá sấu, cáo, cáo, khỉ, gà, chim.... Kích cỡ: Tùy thuộc vào chiều cao và cân nặng của các bé	95.03	
1.47	Trang phục biểu diễn Bộ váy chụp đen	Yếm Đồng Tiền Trẻ Em Đỏ Phối Đụp Đen Trơn Tặng kèm vắn	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.48	Trang phục biểu diễn Bộ yếm sen	Yếm Đồng Tiền Trẻ Em Đồ Phối Đụp Đen Trơn Tặng kèm ván	95.03	
1.49	Trang phục biểu diễn bộ áo dài trắng	1 Áo dài + 1 quần Kích cỡ: Tùy thuộc vào chiều cao và cân nặng của các bé	95.03	
1.50	Trang phục biểu diễn bộ quần áo bà ba Nam bộ + khăn rằn	Chất liệu: Vải lụa ngọc trai mềm mịn, thoáng mát Màu sắc: Bộ đồ có màu sắc nâu trang nhã Kích thước (Size): Dành cho bé có cân nặng từ 10kg đến 32kg	95.03	
1.51	Trang phục biểu diễn dân tộc	Váy thái, Tây nguyên; dân tộc mèo Bảng vải gồm 1 áo, 1 váy, và các phụ kiện khăn, mũ	95.03	
1.52	Trang phục biểu diễn nhảy hiện đại	váy bằng vải, xếp li, áo sơ mi, calavat	95.03	
1.53	Ô mùa			
1.54	Giày mùa			
1.55	Thảm nỉ ghép trần sàn	Chất liệu: Xốp EVA + mặt thảm nỉ cao cấp độ bền cao Màu sắc: ghi KT: 60x60cm	39.18	
1.56	Tủ để trang phục mùa	Tủ để trang phục biểu diễn màn non Chất liệu: Gỗ thông ghép thanh AB phủ 2 mặt bóng 17 ly Màu sắc: Màu gỗ	94.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Kích thước: D200*C200*S40cm		
1.57	Bộ trống gỗ	Chất liệu: Gỗ Kích thước: Đường kính: 20 cm/7.87 inch, Chiều cao: 10 cm/3.94 inch, chiều dài dùi trống: 18-23 cm/7.09 -9.06 inch Chiều dài dây đeo: 90 cm/35.43 inch (có thể điều chỉnh) 1 * trống 2 * thanh trống 1 * đai trống	95.03	
1.58	Trang phục quan họ nam	Áo Dài The Đen Trẻ Em - Nam Gồm : áo lót, áo the, quần, mấn Chất liệu: thoáng mát, dễ mặc	95.03	
1.59	Trang phục quan họ nữ	Sét tứ thân gồm : yếm, váy, khoác, khăn, vắn Chất liệu: thoáng mát, dễ mặc	95.03	
1.60	Đàn Xylophone	Đàn xylophone (đàn mộc cầm) là loại nhạc cụ đơn giản nhưng không kém phần thú vị với các thanh tạo âm bằng các thanh gỗ có thể tạo ra nhiều âm sắc khác nhau. Đàn xylophone mằm non PL30DX là loại đồ chơi âm nhạc mằm non với 5 nốt, giúp bé phát triển khả năng nghe nhìn nhanh chóng thông qua việc gõ lên các phím đàn nhiều màu sắc.	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.61	Chuông tam giác	Nhạc cụ này gồm một thanh kim loại uốn thành hình tam giác, trong đó có một góc không liền Chiều dài của mỗi cạnh của tam giác nhỏ 15cm-6in. Nó được treo bởi một sợi dây. Kẽng tam giác phát ra âm thanh bằng cách dùng một thanh kim loại khác thẳng gỗ vào các thành của...		
1.62	Giá treo sản phẩm	- Kích thước: 1450 x 500 mm - Khung bằng sắt vuông 25mm, vuông 20mm, sắt phi đặt. Toàn bộ sơn tĩnh điện. - Điều chỉnh độ cao từ 1,2m à 2m bằng tay nắm bọc nhựa. - Di chuyển bằng 4 bánh xe C135. - Toàn bộ giá được làm bằng sắt sơn tĩnh điện.	94.03	
1.63	Bảng vẽ	Chất liệu: Gỗ thông tự nhiên ghép thanh LOẠI I Màu sắc: Khung gỗ mộc tự nhiên Ngang 52cm x cao 100cm	94.03	
1.64	Giá gỗ 3 tầng	Chất liệu: Gỗ thông tự nhiên Màu sắc: Gỗ tự nhiên Kích thước: D120*C90*S30cm	94.03	
	PHÒNG GIAO DỤC THỂ CHẤT			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.65	Xà đơn	Khả năng chịu tải tối đa: 120 kg Độ cao điều chỉnh linh hoạt phù hợp cho bé từ 90cm – 1m40 Chất liệu: Hộp kim thép có độ bền cao gia tăng chịu tải, sơn tĩnh điện Độ rộng thanh xà (tay cầm): 80 cm Đường kính thanh xà: Phi 21	95.03	
1.66	Xà kép	Màu sắc: Xanh - trắng Chất liệu: Thép Trọng lượng xà 50 kg Tải trọng tối đa 150 kg Xà kép trong nhà làm chắc chắn từ thép dày, có khả năng chịu lực tốt và được sơn tĩnh điện chống rỉ. Thiết kế chi tiết của xà kép bao gồm: Phần chân đế của xà kép làm từ chất liệu thép hộp 75 x 75mm, D42 và được sơn bằng công nghệ sơn epoxy. Chân đế của xà được thiết kế choãi rộng giúp sản phẩm đứng vững và an toàn tuyệt đối khi tập. Tay xà được làm bằng ống thép tròn D42, mạ kẽm và có chiều dài bằng 2m. Kích thước tay xà khá vừa vặn và đảm bảo cầm chắc khi thực hiện động tác tập xà. Xà kép có thể thay đổi chiều cao tay xà dễ dàng từ 1.45 đến 1.75m và thay đổi chiều rộng tay xà từ 36 đến 46cm nên phù hợp với mọi đối tượng sử dụng. Kích thước : 135 x 200 x 150 cm	95.06	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.67	Màn hình tương tác thông ình 86 inch	Hiển Thị: Kích thước đường chéo 86"; Tấm nền IPS; Độ phân giải 3,840 x 2,160; Kích thước điểm ảnh (H x V) 493.5(H)×493.5(V); Brightness (Typ) 400 nit; Tỷ lệ tương phản 1,200:1; Góc nhìn (ngang/dọc) 178/178; Thời gian phản hồi 8ms; Gam màu 72%; Glass Haze 25%; Tần số quét dọc 135Khz; Tần số điểm ảnh tối đa 78MHz; Tần số quét ngang 60Hz; Operation Time Support 12/7 Kết Nối: HDMI In: 2; Version of HDMI: 2.1; Version of HDCP: 2.1; USB 4; Tai nghe Stereo Mini Jack; Đầu ra Audio Stereo Mini Jack; Đầu ra- Video: Yes; RS232 In: Yes; RJ45 In: Yes; WiFi: Yes; Bluetooth: Yes Pin & Sạc Nguồn cấp điện AC100-240V 50/60Hz Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Mờ) 493W Phụ kiện Touch: Yes SoC OS Version Android-14 Flash Memory Size 64GB Giá lắp: Yes; Chân đế: Yes Touch: Touch Technology IR	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo
1.68	Thang đu	– Khung sắt sơn tĩnh điện. Sử dụng an toàn cho trẻ, bền, màu sắc tự nhiên – Kết cấu bền vững chắc chắn. Thiết kế thông minh, giúp trẻ vui chơi tự nhiên, tăng sự năng động và tư duy – Có thể sử dụng ngoài trời.	95.06	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Kích thước: D200*R140*C180cm		
1.69	Bóng yoga to (GV)	Bóng tập Yoga được làm cực bền từ cao su tổng hợp, có độ đàn hồi tốt và chống nổ khi sử dụng. Với thiết kế cực dày, độ bền cao và có khả năng chịu trọng lượng người tập lên đến 100kg. – Màu sắc: xanh và tím. – Trọng lượng: 1.0 kg. Bóng tập có đường kính 75cm	95.06	
1.70	Bóng yoga nhỏ học sinh	Kích thước: Φ 50 cm. Dành cho bé: Dưới 10 tuổi Chất liệu: Cao su dẻo nguyên sinh. Công dụng: Trò chơi vận động, tập gym và yoga	95.06	
1.71	Bóng bàn (pich đứng)	Bộ sản phẩm bóng bàn phản xạ bao gồm: - 2 Vợt 3 lớp gỗ - 1 Dây đàn hồi Carbon 1m1 - 2 bóng bàn đặc biệt - 1 Chân đế ABS	95.06	
1.72	Gạch Yoga	Chất liệu: xốp EVA độ nén cao. Kích thước: ~23 x 15 x 7.5cm. Khối lượng: ~300g. Màu sắc: Xám, Xanh lá, Xanh dương & Tím đậm.	95.06	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.73	Chóp vận động	Kích thước: 2 chóp cao 52 cm, 1 gậy dài 100 cm. Quy cách: Bộ (1 bộ gồm 2 chóp + 1 gậy) Chất liệu: Bằng nhựa LDPE nguyên sinh	95.06	
1.74	Dù tròn	Tấm Bạt Tung Vải Dù màu sắc cầu vồng, Tấm bạt hình tròn có túi đựng Đường Kính 3M - Tung bạt dù bảy sắc cầu vồng là một trò chơi tập thể vui nhộn đem lại niềm vui cho trẻ. - Chất liệu bằng vải dù cực kỳ bền với hoạt tiết màu sắc đẹp - Kích thước đường kính bạt 3m, nhiều màu có túi đựng, gồm 16 móc tay cầm. Khối lượng nhẹ dễ dàng mang theo - Phù hợp chơi tập thể cho các trường mầm non. Đường Kính 3M		
1.75	Bóng da	Bóng được làm từ chất liệu da TPU tổng hợp cao cấp thân thiện với môi trường và trẻ em. Lớp mút xốp dày giúp tăng độ đàn hồi, bền chắc qua nhiều lần sử dụng và mang lại cảm giác êm chân khi tiếp xúc. Bóng phù hợp sử dụng cho trẻ em độ tuổi từ 1 đến 5 tuổi.	95.06	
1.76	Sàn nhún	Kích thước: $\Phi 80 \times 100$ cm. Chất liệu: Khung sắt tròn $\Phi 34$ mm, lò xo và thảm nhún Công dụng: Giúp trẻ tập thể dục, tập gym bậc nhảy bổ trợ tăng cường thể chất	95.06	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.77	Cầu thăng bằng	Chất liệu: gỗ, các bậc đi được kết nối với khung bằng hệ thống dây xích. Kích thước: 280x130x80 cm	95.06	
1.78	Xe scooter	- Tải trọng của xe tới 50kg - Chất liệu: khung kim loại chịu lực, nhựa nguyên sinh an toàn cho bé - Thiết kế 3 bánh cân xứng, chịu lực tốt và giữ được cân bằng cho xe - Bánh xe PU đàn hồi, chịu lực tốt, có đèn phát sáng khi di chuyển Kích thước: Dài 58cm, Rộng 30cm, Cao 70 - 80cm	95.06	
1.79	Thảm tập yoga	- Độ dày: 6mm - Chất liệu: PVC- Màu sắc: Tím, xanh dương, xanh lá, cam, đỏ. - Chất liệu: PVC - Thảm có hoa văn, chống trơn trượt - Được tặng kèm 1 túi đựng xinh xắn Kích thước (+-2cm): 173cm x 61cm-	95.06	
1.80	Bộ Khởi nhảy vận động	Bao gồm : + Thảm gấp mềm vận động: Số lượng 3 Gồm 4 tấm nối liền có thể gấp gọn để dàng khi không sử dụng. Chất liệu: Lớp ngoài bọc da PU chống thấm nước,	95.06	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		chống bám bẩn, màu sắc bền đẹp. Lõi bên trong là mút PU đàn hồi cao. KT: 2x1x0,05m + Bộ khối vòng và cầu vận động mềm : số lượng 1 Gồm 2 chi tiết: 1 khối vòng tròn lớn màu xanh – đỏ, có thể tháo lắp 2 nửa dễ dàng. 1 khối cầu cong màu vàng – xanh – đỏ, chắc chắn và mềm mại. Chất liệu: Mút xốp PU cao cấp, bọc da PU chống thấm nước, chống trầy xước. Kích thước: Vòng tròn lớn: Đường kính khoảng 80cm . Cầu cong nhỏ: Cao khoảng 40cm + Thảm dốc vận động : số lượng 2 Thiết kế dạng dốc hình tam giác chắc chắn. Ruột thảm: Mút EVA chịu lực cao, độ đàn hồi tối ưu. Vỏ bọc: Da PVC cao cấp, chống trầy xước, không độc hại. Khóa dán (Velcro): Giúp cố định thảm khi kết nối với các mô-đun vận động khác. KT: Khoảng 1x0,7x0,45m. + Bộ khối lục giác: số lượng 1 Khối Vàng: Cao 40cm – Rộng 18cm, Khối Xanh: Cao 35cm – Rộng 15cm. Khối Đỏ: Cao 25cm – Rộng 12cm. Chất liệu: Mút xốp PU cao cấp, bọc da PU mềm mại, bền đẹp, dễ lau chùi. + Bộ bọc nhảy thể chất 3 tầng : số lượng 1		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Gồm 3 tầng bọc hình thang ngược. Chất liệu: Ruột bọc: Mút EVA hoặc PU cao cấp, độ đàn hồi và chịu lực tốt, giúp hấp thụ lực bất ngờ. Vỏ bọc ngoài: Da PVC chống thấm nước, chống trầy xước, bền đẹp theo thời gian. Khóa Velcro chuyên dụng: Cố định chắc chắn giữa các tầng khi lắp ghép. KT: Tổng chiều cao khi ghép 3 tầng: Khoảng 90cm. Chiều dài tầng đáy: Khoảng 90–100cm. + Bộ bọc nhảy thể chất 4 tầng: số lượng 1 Gồm 4 tầng bọc hình thang ngược. Chất liệu: Ruột bọc: Mút EVA hoặc PU cao cấp, độ đàn hồi và chịu lực tốt. Vỏ bọc ngoài: Da PVC chống thấm nước, chống trầy xước, bền đẹp theo thời gian. Khóa Velcro chuyên dụng: Cố định chắc chắn giữa các tầng khi lắp ghép. KT: Tổng chiều cao khi ghép 4 tầng: Khoảng 90cm. Chiều dài tầng đáy: Khoảng 90–100cm. + Vòng leo chui bát giác: số lượng 2 Cấu trúc nguyên khối hình bát giác rỗng. Lõi sản phẩm: Mút EVA hoặc PU cao cấp, có độ đàn hồi và chịu lực cao. Vỏ bọc ngoài: Da PVC chống thấm nước, chống trầy xước, dễ vệ sinh. Đường kính ngoài (bát giác): Khoảng 120–140cm. Đường kính trong (khoảng trống giữa): Khoảng 60–80cm. Chiều cao vòng: Khoảng 45–50cm. + Bạc thang vận động mềm : số lượng 2		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Cầu thang 3 bậc. Lối: Mút EVA/PVC siêu đàn hồi, trọng lượng nhẹ nhưng chịu lực tốt. Bề mặt phủ: Da PVC cao cấp, chống bám bẩn, dễ dàng lau chùi. Chiều dài: Khoảng 90–100cm. Chiều cao bậc cao nhất: Khoảng 60–70cm. + Cầu thẳng bằng : Số lượng 1 Lối cầu: Thép chịu lực, sơn chống gỉ. Lớp đệm: Mút EVA đàn hồi cao, chống xẹp lún. Vỏ bọc: Da PVC chống nước, dễ dàng vệ sinh, chống bám bụi và trầy xước. Khung chân: Ống thép dày, chịu lực tốt, phủ sơn tĩnh điện bền màu. Chiều dài cầu: Khoảng 2m–3m. Chiều rộng bề mặt cầu: Khoảng 10–12cm. Chiều cao cầu: Khoảng 40–50cm từ mặt sàn. + Xà Kép Mini – Cầu Bò Đơn Tay: Số lượng 1 Gồm 2 thanh xà song song liền khối, cố định chắc chắn vào bề đế Thanh xà và khung đỡ: Ống thép chịu lực cao cấp, sơn tĩnh điện chống gỉ sét, chống trầy xước. Bệ đế: Thép tấm chịu tải, phủ sơn công nghiệp bền màu. Bề mặt thanh xà: Sơn tĩnh điện mịn, chống trơn trượt khi vận động. Chiều dài tổng thể: Khoảng 2m. Chiều cao thanh xà: Khoảng 50cm. Khoảng cách giữa hai thanh xà: Khoảng 40–50cm."		
	PHÒNG STEAM			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.81	Màn hình tương tác thông ình 86 inch	Hiển Thị: Kích thước đường chéo 86"; Tấm nền IPS; Độ phân giải 3,840 x 2,160; Kích thước điểm ảnh (H x V) 493.5(H)×493.5(V); Brightness (Typ) 400 nit; Tỷ lệ tương phản 1,200:1; Góc nhìn (ngang/dọc) 178/178; Thời gian phản hồi 8ms; Gam màu 72%; Glass Haze 25%; Tần số quét đọc 135Khz; Tần số điểm ảnh tối đa 78MHz; Tần số quét ngang 60Hz; Operation Time Support 12/7 Kết Nối: HDMI In: 2; Version of HDMI: 2.1; Version of HDCP: 2.1; USB 4; Tai nghe Stereo Mini Jack; Đầu ra Audio Stereo Mini Jack; Đầu ra- Video: Yes; RS232 In: Yes; RJ45 In: Yes; WiFi: Yes; Bluetooth: Yes Pin & Sạc Nguồn cấp điện AC100-240V 50/60Hz Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Mở) 493W Phụ kiện Touch: Yes SoC OS Version Android-14 Flash Memory Size 64GB Giá lắp: Yes; Chân đế: Yes Touch: Touch Technology IR	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo
	PHÒNG THƯ VIỆN			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.82	Giá để sách, truyện, tài liệu	Giá sách truyện 3 tầng 2 khoang D120xC90XS30 cm	94.03	
1.83	Bàn làm việc	- Bàn sử dụng tầng chân chụp cách điệu - Yếm lưng thẳng - Hộp Hộc liền sắt đất - Khay Bàn phím tiện dụng Chất liệu: Bàn làm từ gỗ công nghiệp Melamine chịu lửa, chống xước, chống va đập, chống phai màu, chống sự xâm nhập của vi khuẩn và mối mọt, chống lại các tác động của hóa chất. KT: 1200x600x750 mm	94.03	
1.84	Ghế làm việc	- Ghế xoay có tay nhựa - Đệm tựa mút bọc vải nỉ tạo sự thoải mái cho người ngồi - Ghế có bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe di chuyển Kích Thước: W560 x D540 x H(900-1025) mm		
1.85	Máy tính để bàn giáo viên	Máy tính Core i5 13500T/ 8GB/ 512GB SSD/ 23.8inch/ Win11/ Black		Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.86	Cây nước nóng - lạnh	- Điện áp: 220V/50Hz - Công suất ấm: 580W Công suất lạnh: 75W - Nhiệt độ lạnh: 15-18 độ - Nhiệt độ ấm khoảng 40-45 độ C, phù hợp cho trường học, trường mầm non, không gây bỏng cho trẻ khi sử dụng.		Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo
1.87	Tủ tài liệu	Tủ hồ sơ - Kích thước: W1000 x D450 x H1830 mm - Tủ gồm 2 khoang cánh mở dài có khóa và tay nắm âm tiện dụng. - Bên trong có 3 đợt ngang di động. - Chất liệu sắt, được sơn tĩnh điện cao cấp màu ghi có khả năng chống xước, chống bong tróc, độ bền cao. - Khối lượng nhẹ có thể di chuyển, tháo lắp dễ dàng	94.03	
1.88	Màn hình tương tác thông minh 86 inch	Hiện Thị: Kích thước đường chéo 86"; Tấm nền IPS; Độ phân giải 3,840 x 2,160; Kích thước điểm ảnh (H x V) 493.5(H)×493.5(V); Brightness (Typ) 400 nit; Tỷ lệ tương phản 1,200:1; Góc nhìn (ngang/đọc) 178/178; Thời gian phản hồi 8ms; Gam màu 72%; Glass Haze 25%; Tần số quét đọc 135Khz; Tần số điểm ảnh tối đa 78MHz; Tần số quét ngang 60Hz; Operation Time Support 12/7	85.28	Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Kết nối: HDMI In: 2; Version of HDMI: 2.1; Version of HDCP: 2.1; USB 4; Tai nghe Stereo Mini Jack; Đầu ra Audio Stereo Mini Jack; Đầu ra- Video: Yes; RS232 In: Yes; RJ45 In: Yes; WiFi: Yes; Bluetooth: Yes Pin & Sạc Nguồn cấp điện AC100-240V 50/60Hz Mức tiêu thụ nguồn (Chế độ Mở) 493 W Phụ kiện Touch: Yes SoC OS Version Android-14 Flash Memory Size 64GB Giá lắp: Yes; Chân đế: Yes Touch: Touch Technology IR		
1.89	Bộ bàn ghế sofa	Chất liệu: Vải bố vân tròn/ vải bố vân dệt, khung gỗ tự nhiên gồm 1 ghế đơn, 1 ghế đôi dài hình gấu, 1 bàn tròn Kích thước: Đơn: D52 x R50 x C60 cm Đôi: D95 x R45 x C55 cm	94.03	
1.90	Lều vuông	Lều vải cho bé		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		- Màu sắc: Trắng kem, nâu be - Chất liệu: Nhựa PVC, vải da đào - Lều có cửa sổ trước thoáng khí, không gây cảm giác bí bách và giúp trẻ dễ dàng quan sát bên ngoài. - Thao tác tháo lắp dễ dàng, thu gọn để lưu trữ, không tốn diện tích. Quà tặng 4 món: Thảm caro dày 1cm, cờ gấu, cờ tam giác, đèn ngôi sao. Kích thước: 120*100*127cm		
1.91	Đệm bông ngòai bệt sàn	Chất liệu mềm mại, đảm bảo an toàn Bông polyester 3D trắng cao cấp, đàn hồi cao Đường may tỉ mỉ, chắc chắn Đa dạng kích thước Màu sắc tươi tắn Kích thước: 50*50cm		
1.92	Bộ rối tay, thú nhồi bông	Đây là loại đồ chơi thủ công mỹ thuật phổ biến những nhân vật trong các câu truyện được cắt và may tay. trang trí bên đẹp sắc nét, như hình ảnh. nhiều màu sắc	95.03	
1.93	Kệ để sách	Giá sách truyện 3 tầng 2 khoang D120xC90XS30 cm	94.03	
1.94	Giá góc để sách truyện	Chất liệu: Gỗ thông tự nhiên ghép thanh 15L Y	94.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Màu sắc: Gỗ thông tự nhiên D120*C120*S30cm		
1.95	Kệ sách hình ngôi nhà	Chất liệu: Gỗ tự nhiên tiêu chuẩn AA dày 17mm Màu sắc: Gỗ màu tự nhiên hoặc theo yêu cầu Hình ngôi nhà Kích thước phủ bì (DxRxC): 100x30x210(cm)	94.03	
1.96	Lều tam giác	Chất liệu vải canvas cotton cao cấp, khung gỗ thông nhập khẩu Kích thước 120 x 120, cao 104 cm		
1.97	Tranh minh họa, thơ, truyện các độ tuổi	Đế hình chữ A, bồi carton lạnh, bọc decan si màu, lồng lò xo. Bộ tranh truyện nhà trẻ (3-36 tháng tuổi): 32 tranh minh họa 11 câu chuyện. Bộ tranh truyện mẫu giáo 3-4 tuổi: 32 tranh minh họa 10 câu chuyện Bộ tranh truyện mẫu giáo 4-5 tuổi: 32 tranh minh họa 7 câu chuyện Bộ tranh truyện mẫu giáo 5-6 tuổi: 32 tranh minh họa 9 câu chuyện Kích thước: 350×430 (mm)		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.98	Máy tính để bàn học sinh	Máy tính Core i5 13500T/ 8GB/ 512GB SSD/ 23.8inch/ Win11/ Black		Có tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật kèm theo
1.99	Truyện tranh các độ tuổi			
	THIẾT BỊ ĐỒ CHƠI NGOÀI TRỜI			
1.100	Bộ vận động đa năng (thang leo-cầu trượt-ống chui)	Cầu trượt liên hoàn ngoài trời 3 khối Cá Vàng mái Mèo, mái Thỏ được làm từ chất liệu sắt cho bộ khung, ống thép phi 90, dày 1,4mm. Được sơn tĩnh điện 3 lớp cao cấp, bền bỉ, chống gỉ gét cho sản phẩm tốt nhất. Với thiết kế đa năng gồm: 2 bộ nhà chòi mái Mèo, mái Thỏ nhựa nhập khẩu, 1 máng trượt đôi, 1 máng trượt ống, 1 máng trượt xoắn, 1 cầu thang sắt, 1 thang leo đứng quả lô, cùng các vách trang trí, trang trí đầu cột hình lá cây, hình con bướm nhựa nhập khẩu. Các khối được kết nối với nhau bằng con Cá Vàng nhựa nhập khẩu. Kích thước: D740*R360*C350cm	95.03	
1.101	Nhà bóng ngoài trời	Sản phẩm được làm từ chất liệu khung thép chắc chắn, sơn tĩnh điện 3 lớp chống gỉ, kết cấu vững trãi tạo thành 1 nhà chơi thú vị. Có cầu thang leo vào bên trong nhà bóng, và 1 máng trượt cho các bé chơi cầu trượt vào nhà bóng.	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Bên trong nhà bóng chứa các quả bóng nhựa, cho bé vui chơi cũng như tạo sự an toàn cho bé khi trượt từ máng trượt xuống. Nhà bóng được trang trí màu sắc bắt mắt, hấp dẫn với các bé mầm non. Mái bạt che nắng mưa khi các bé chơi bên trong. Nhà bóng được kết nối liên hoàn với nhà chòi cầu trượt 1 khối, bằng 1 ống chui. Máng tới nhà bé thêm những trò chơi mới thú vị hơn. Kích thước: D700*R260*C300cm		
1.102	Khung thành bóng đá	Được làm từ ống thép phi 27, dày 1.4mm, được phủ sơn tĩnh điện màu trắng chống bong tróc, chống han gỉ. Màu sắc: trắng Kích thước: 100 x 65 x 38 cm.	95.06	
1.103	Trụ bóng rổ trẻ em	Cột ném bóng rổ nhựa nhập khẩu cho bé sản xuất từ chất liệu nhựa cao cấp, hàng nhập khẩu, nhựa có độ dày và độ bền cực tốt, nguyên liệu nhựa tổng hợp tốt nhất và đạt tiêu chuẩn của hiệp hội nhựa thế giới. Đảm bảo an toàn chất lượng tuyệt đối không độc hại cho trẻ nhỏ. Độ tuổi: Trong độ tuổi mầm non Kích thước: 58x163x124cm	95.06	
1.104	Xích đu treo	Xích đu cho bé mầm non 6 ghế gấu nhựa composite được làm từ chất liệu ống thép, đảm bảo chất lượng bền bỉ, an toàn. Và	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		được sơn tĩnh điện 3 lớp cao cấp chống gỉ sét, bền bỉ khi lắp đặt ngoài trời. Sản phẩm được thiết kế cho 6 bé cùng chơi 1 lúc, với 6 ghế bằng nhựa composite hình con gấu, chắc chắn, bền bỉ và chịu lực cực tốt. Sản phẩm đảm bảo chịu được trọng tải lớn lên tới hơn 500kg, sử dụng vòng bi triệt tiêu chống tiếng kêu cọt kẹt khi đu. Sản phẩm xích đu ngoài trời cho bé 6 ghế gấu được lắp đặt cố định và cho phép 6 bé cùng chơi 1 lúc. Kích thước: D300*R160*C190cm		
1.105	Cầu trượt đôi	Cầu trượt ngoài trời máng đôi được làm từ chất liệu sắt cho bộ khung, bậc thang. Được sơn tĩnh điện 3 lớp cao cấp, bền bỉ, chống gỉ sét cho sản phẩm tốt nhất. Máng trượt đôi bằng nhựa composite dày dặn, chắc chắn, đảm bảo an toàn khi các bé trượt trên máng trượt. Thang leo cầu trượt ngoài trời máng đôi, được thiết kế với kích thước phù hợp với các bé trong độ tuổi mầm non, giúp bé vui chơi an toàn, phát triển vận động hiệu quả và tư duy khi chơi. Sản phẩm thiết kế cho phép từ 3 – 5 bé cùng chơi 1 lúc trên cầu trượt. Kích thước: D230*R170*C140cm	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
1.106	Đu quay mâm non	Đu quay 8 con giống nhựa composite Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện, nhựa composite Màu sắc: Phối các màu Kích thước DK 250cm	95.03	
1.107	Xe đạp 3 bánh	Dành cho bé 2-8 tuổi Tải trọng tới 35kg Thiết kế đa năng 2in1: xe đạp 3 bánh, xe chòi chân Xe khung kim loại chắc chắn, phủ sơn tĩnh điện, nhựa nguyên sinh an toàn cho bé Yên ngồi điều chỉnh được 2 nấc độ cao Bánh xe đặc siêu bền, cực êm, giảm xóc Tay cầm bọc da êm ái, có gờ chống trơn trượt 2 bánh sau thay đổi được độ rộng Kích thước: 65*37*53cm	95.03	
1.108	Ô tô đạp chân	Chất liệu: nhựa chất lượng cao có độ dẻo cao sử dụng nguyên liệu nhựa tổng hợp tốt nhất và đạt tiêu chuẩn của hiệp hội nhựa thế giới Thiết kế hình ô tô ngộ nghĩnh, đẹp mắt với 4 bánh xe, 1 chỗ ngồi, với tay cầm vô lăng chính hướng đi cho bé khi ngồi	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		giúp. Có đủ màu sắc cho bé lựa chọn: Màu xanh, đỏ, vàng, cam,... Kích thước: D80*R80*C91cm		
1.109	Xe lắc	- Xe lắc có ghế ngồi rộng rãi cùng chỗ để chân chống trơn trượt. Hỗ trợ cho bé một tư thế ngồi tự tin để vận động thoải mái nhất. - Trục điều khiển chắc chắn với phần tay cầm vừa vặn, dễ dàng để bé điều hướng và di chuyển dễ dàng. - Sản phẩm có hai bánh sau lớn, mang thiết kế chống trơn trượt tạo nên sự chắc chắn và ổn định cho toàn bộ thân xe khi di chuyển. Chất liệu nhựa cứng cáp với độ chịu lực cao và bề mặt láng mịn Kích thước sản phẩm (D x R x C): 78 x 29 x 40 cm.	95.03	
1.110	Cầu thăng bằng cố định	Chất liệu sắt được sơn tĩnh điện 3 lớp cao cấp chống gỉ gét, bền bỉ. Cầu thang là 1 tấm thép dập dày dặn, cứng cáp, an toàn. Kích thước: D200*R80*C100cm	95.03	
1.111	Cầu thăng bằng dao động	Cầu thăng bằng giao động dây xích cho bé mầm non được làm từ chất liệu ống thép, tấm thép dập, đảm bảo chất lượng bền bỉ, an toàn. Và được sơn tĩnh điện 3 lớp cao cấp chống gỉ gét, bền bỉ.	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Thiết kế với các bậc thang thép dập treo dao động, cho phép các bé vui chơi, vượt thử thách vượt chướng ngại vật giúp vận động thể chất, sự tự tin. Thiết kế vững chắc, an toàn. Kích thước: D200*R60*C115cm		
1.112	Nhà leo năm ngang	Khung sắt kết hợp hàm chui bằng nhựa Composite Ống có đường kính tối thiểu 600mm, chiều dài ống chui khoảng 1500mm. Trên thân ống có để lỗ quan sát trẻ khi chui. Ống được lắp trên giá đỡ cách mặt đất tối đa 20mm Kích thước: 350 x 100 x 180 Cm	95.03	
1.113	Bộ bể đựng cát, sỏi	Chất liệu: Nhựa nhập khẩu Nhiều hình thu con vật Kích thước:(D100*R100*C38) cm	95.03	
1.114	Bộ dụng cụ chơi cát, nước, sỏi	Bộ sản phẩm gồm 1 xô lớn. 1 ca tưới nước hình voi. 4 khuôn đúc cát. 4 dụng cụ đào xới.	95.03	
1.115	Bộ lều bàn bán hàng	Vải polyester 100% với khung ống nhựa; Thiết kế lều trẻ em đáng yêu với một cửa hàng kem / thực phẩm.	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Dễ dàng gấp lại và mở ra, mở cửa sổ bật lên. Không cần công cụ.		
1.116	Bộ đan dây			
1.117	Khung thép			
1.118	Bộ đèn tín hiệu giao thông ngoài trời	– Bộ sản phẩm gồm: + 04 cột đèn tín hiệu giao thông xanh, đỏ, vàng 2 mặt. + 01 hộp điều khiển tự động. + 07 cột biển báo các loại (Biển cấm đi ngược chiều, cấm rẽ trái, cấm rẽ phải, Stop, biển cho người đi bộ, biển giao nhau với đường sắt không có hàng rào bảo vệ, biển giao nhau với đường sắt có hàng rào bảo vệ. + 04 tấm thảm dành cho người đi bộ. + 01 bục điều khiển bằng sắt tròn. + 01 bộ cảnh sát giao thông + Cột đèn, biển báo làm bằng chất liệu sắt, sơn tĩnh điện có cơ chế hoạt động giống như đèn giao thông ngoài đường. + Sử dụng ngoài trời theo chương trình học an toàn giao thông, biển báo, tín hiệu, hiệu lệnh của cánh sát giao thông giúp trẻ em làm quen với hiệu lệnh và tín hiệu đèn giao thông.	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		- Sản phẩm chất lượng cao, mô phỏng tín hiệu đèn giao thông tại các ngã tư, giúp các bé học tập và hiểu biết về tín hiệu đèn giao thông, giúp tham gia giao thông an toàn cho bản thân. - Chất liệu: Sản phẩm được làm từ chất liệu sắt sơn tĩnh điện, nhựa composite bền đẹp. Phù hợp lắp đặt sử dụng cho nhiều không gian trong nhà, ngoài trời. - Cột đèn: Cao 1.5m - Biển báo: Cao 1.1m + 4 tấm thảm dành cho người đi bộ: KT D420*R50cm + Bục điều khiển tròn: R50*C25cm.		
1.119	Xe chòi chân giữ thăng bằng	Dành cho bé 2-5t Tải trọng tới 50kg Chất liệu: nhựa nguyên sinh an toàn, dẻo dai, chịu lực tốt Vành bánh xe mô phỏng vành đúc kiểu dáng thể thao năng động Yên ngồi da cao cấp, dày dặn, êm ái, chỉnh được độ cao Có chỗ để chân cho bé co chân lên khi di chuyển, không bị mỏi chân Tay cầm bọc cao su êm ái, có gờ chống trượt Bánh hơi êm ái, giảm xoóc hiệu quả	95.03	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Mã HS	Tài liệu chứng minh
		Vòng bi cao cấp, di chuyển mượt và nhẹ Sản xuất theo tiêu chuẩn xuất khẩu Châu Âu - CE Đã qua kiểm định chất lượng an toàn cho bé Bảo hành 12 tháng Kích thước: 87*51*40-45cm		
1.120	Xích đu thuyền rồng	Khung thép gắn liền mái che chống mưa, nắng. Ghế xích đu bằng nhựa tổng hợp gắn trên một sản lắc treo đu đưa lên khung tạo nên kết cấu chính của sản phẩm. Đầu rồng và đuôi rồng bằng nhựa composite được gắn vào sản lắc để trang trí. Xích đu thuyền rồng 5 ghế 10 trẻ cùng chơi. KT: 420x150x180Cm.	95.03	

Trong yêu cầu về kỹ thuật cụ thể của thiết bị và hàng hoá cung cấp trong HSMT có thể nêu nhãn hiệu, Catalog của một sản phẩm cụ thể nào đó, tuy nhiên chỉ để mang tính chất tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa cần cung cấp. Việc đưa ra các yêu cầu trên không nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng.

Cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, Catalog của bất kỳ thiết bị, hàng hoá nào có nghĩa là tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có).

***/ Các yêu cầu khác**

- Giá do nhà thầu chào phải bao gồm toàn bộ các chi phí: Vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, lệ phí (nếu có), đào tạo ...
- Hàng hóa do nhà thầu cung cấp phải thân thiện với môi trường, xã hội, tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm nước khi sử dụng; khí thải ít độc hại, không có chất độc hại, phá hủy môi trường; hàng hóa sản xuất không vi phạm trách nhiệm xã hội hoặc từ nguồn nguyên liệu bền vững, hữu cơ, vật liệu tái chế; sử dụng vật liệu xanh để đóng gói hàng hóa; tiết kiệm nhiên liệu, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn; mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động môi trường và cộng đồng xung quanh ...
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng công việc cung cấp hàng hóa cho gói thầu do mình đảm nhận trước Pháp luật và Chủ đầu tư. Việc tham gia giám sát kỹ thuật tại hiện trường của Tư vấn giám sát do Chủ đầu tư hợp đồng để giám sát kỹ thuật tại hiện trường không làm thay đổi trách nhiệm về chất lượng công việc của Nhà thầu trước Pháp luật và Chủ đầu tư.

Phạm vi công việc

- Phạm vi công việc của nhà thầu bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:
 - + Cung cấp, vận chuyển thiết bị và vật liệu tới địa điểm cung cấp;
 - + Bảo quản, lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao thiết bị;
 - + Lắp đặt các thiết bị theo đúng vị trí và yêu cầu của Chủ đầu tư;
 - + Thử nghiệm vật liệu, thiết bị riêng biệt. Chịu mọi chi phí nghiệm thu, thử nghiệm (nếu có);
 - + Theo dõi bảo trì, bảo hành thiết bị theo luật định;
 - + Đào tạo và hướng dẫn sử dụng.

Các yêu cầu chung về thiết bị/hàng hóa cung cấp

- Toàn bộ thiết bị và phụ kiện cung cấp phải mới 100%, thỏa mãn với tiêu chuẩn theo quy định và đăng ký chất lượng của nhà sản xuất. Hàng hóa không trong trạng thái hăng sản xuất thông báo đã ngừng sản xuất hoặc ngừng hỗ trợ các dịch vụ sau bán hàng có liên quan;
- Tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng;
- Nhà thầu phải cung cấp các hồ sơ cần thiết đối với hàng hoá và dịch vụ cung cấp như: Tiêu chuẩn hàng hoá, tính năng, nguồn gốc

xuất xứ rõ ràng (mã hiệu, hãng, nước, năm sản xuất), giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng (nếu có), các thông số và đặc tính kỹ thuật, thông số bảo hành của từng loại hàng hoá...;

- Thiết bị (đối với các thiết bị có yêu cầu phải kiểm định) được cung cấp tới nơi kiểm định (tại vị trí bất kỳ) phải trong dạng đóng gói của Nhà sản xuất; các thông số bên trong phải phù hợp với đặc tính kỹ thuật được thoả thuận trong hợp đồng. Bất kỳ sự thay đổi nguồn gốc, chủng loại, quy cách kỹ thuật nào sẽ không được chấp thuận;
- Có tài liệu chứng minh (trong quá trình giao hàng) đối với các thiết bị, hàng hoá có yêu cầu đáp ứng QCVN hoặc TCVN hoặc tiêu chuẩn ISO hoặc đăng ký nhãn hiệu của nhà sản xuất hoặc tiêu chuẩn của nhà sản xuất hoặc các tiêu chuẩn thí nghiệm theo quy định;
- Toàn bộ các thiết bị điện tử (Máy tính, tivi ...) phải có Cataloge của nhà sản xuất hoặc hình ảnh kèm theo thông số kỹ thuật chi tiết của nhà sản xuất hoặc đường dẫn trên trang thông tin điện tử. (Ngoài Cataloge, hình ảnh đính kèm E-HSDT khuyến khích nhà thầu có đường dẫn tham chiếu trên trang thông tin điện tử của nhà phân phối/đại lý/nhà sản xuất để chứng minh đáp ứng. Chủ đầu tư sẽ kiểm chứng tài liệu khi cần thiết). Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất phải có đầy đủ thông tin pháp lý để tham chiếu và chỉ rõ vị trí tham chiếu (trang, bảng, mục bao nhiêu của tài liệu kỹ thuật).
- Tài liệu chứng minh nhà thầu, hàng hóa, dịch vụ do nhà thầu chào thuộc đối tượng được hưởng ưu đãi theo quy định tại khoản 1 Điều 10 của Luật Đầu thầu. Trường hợp nhà thầu đã kê khai có ưu đãi trên webform, nhưng không có tài liệu chứng minh sau khi làm rõ sẽ không được xem xét tính ưu đãi.
- Thiết bị, hàng hoá và dịch vụ do nhà thầu cung cấp phải đảm bảo hợp pháp, không có tranh chấp hoặc khiếu kiện về bản quyền, kiểu dáng.
- Có cam kết miễn trừ trách nhiệm và bồi thường toàn bộ thiệt hại, chi phí phát sinh (nếu có) cho bên mua trong trường hợp có khiếu nại của bên thứ ba về quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa do bên bán cung cấp;
- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Có cam kết trước khi cung cấp hàng hóa phải cung cấp giấy chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất;
- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Trước khi bàn giao hàng hóa phải cung cấp giấy chứng nhận CO, CQ (bản gốc hoặc bản sao công chứng hoặc chứng thực kèm theo bản dịch thuật tiếng Việt công chứng hoặc chứng thực) theo quy định;

*** Lưu ý:**

- Các tiêu chuẩn về vật liệu, thiết bị ở bảng yêu cầu kỹ thuật trên, trong trường hợp hết hiệu lực/hết hạn, nhà thầu phải chào thiết bị, hàng hoá có tiêu chuẩn sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế.
- Các tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị cũng như các tham chiếu đến xuất xứ, mã hiệu, nhãn hiệu hàng hóa hoặc số catalogue do Chủ đầu tư quy định (nếu có) tại E-HSMT chỉ nhằm mục đích mô tả, tham khảo và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalogue khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu kỹ thuật quy định tại E-HSMT.
- Cụm từ “hoặc tương đương” sử dụng trong E-HSMT này: Hàng hoá, thiết bị cung cấp tương đương về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, hiệu suất, chất lượng, tiêu chuẩn công nghệ... Nhà thầu phải có nghĩa vụ cung cấp các tài liệu hợp lệ để chứng minh sự “tương đương” và chịu mọi chi phí liên quan, các chi phí thí nghiệm hoặc thử nghiệm hoặc thuê bên thứ 3 thẩm định độc lập.
- Đối với yêu cầu về tải trọng/trọng lượng của hàng hóa, thiết bị điện tử: Nhà thầu chào thiết bị, hàng hoá có tải trọng/trọng lượng tương đương hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (phù hợp ký mã hiệu/nhãn hiệu của loại hàng hoá đó) nhưng phải phù hợp với vị trí lắp đặt và các thông số liên quan đến kích thước, trọng lượng của thiết bị đó chỉ được phép chênh lệch không quá 10% so với yêu cầu của E-HSMT.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 180 ngày.
- Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.
- Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.
- Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.
- Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, số lượng nhân công cho từng công tác, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.
- Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công, mặt bằng thi công và phù hợp với tiến độ thi công của gói thầu.

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

TCVN 4055:2012	Tổ chức thi công
TCVN 4252-2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
TCVN 9259-1:2012 (ISO 3443-1:1979)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
TCVN 4087:2012	Sử dụng máy trong xây dựng - Yêu cầu chung
Công tác trắc địa	
TCVN 9398: 2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung
Công tác đất, nền, móng	
TCVN 4447-2012	Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 9361-2012	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu.
Kết cấu gạch đá, vữa xây dựng	
TCVN 4085:2011	Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu

TCVN 6477:2016	Gạch bê tông
TCVN 4314:2022	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 7570:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 6260:2020	Ximăng pooclăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 2682:2020	Ximăng pooclăng - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9202:2012	Xi măng xây trát
Bê tông cốt thép toàn khối	
TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 9343:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì
TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
TCVN 8828 : 2011	Bê tông - Yêu cầu dưỡng ẩm tự nhiên
QCVN 07:2019/BKHCN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông
TCVN 7571:2019	Thép hình cán nóng.
Kết cấu thép	
TCVN 12705-5:2019, TCVN 12705-6:2019	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
TCVN 8790:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu
TCVN 10307:2014	Kết cấu cầu thép - yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu.
TCVN 12002:2020	Kết cấu thép xây dựng - Chế tạo và kiểm tra chất lượng
TCVN 8053:2009	Tấm lợp dạng sóng - yêu cầu thiết kế và hướng dẫn lắp đặt
TCVN 5017-2:2010 (ISO 857-2:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 2: Các quá trình hàn vảy mềm, hàn vảy cứng và các thuật ngữ liên quan
Công tác hoàn thiện	
TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 9377-1: 2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu; Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng

TCVN 9377-2: 2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu; Phần 2: Công tác trát trong xây dựng.
TCVN 9377-3: 2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu; Phần 2: Công tác ốp trong xây dựng
TCVN 7505:2005	Quy phạm sử dụng kính trong xây dựng – Lựa chọn và lắp đặt
TCVN 8264:2009	Gạch ốp lát. Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 5674:1992	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu
TCVN 5724:1993	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Điều kiện tối thiểu để thi công và nghiệm thu
TCVN 9366-2:2012	Cửa đi cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại
Hệ thống cấp thoát nước	
TCVN 4519:1988	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 7957:2023	Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài
Hệ thống cấp điện, chống sét, chiếu sáng	
TCVN 9206:2012	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng
TCVN 9207:2012	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng
TCVN 7447:2015	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp
Quy phạm trang bị điện 11 TCN - (18 đến 21):2006	
TCVN 9358:2012	Chống sét cho các công trình xây dựng
TCVN 9385:2012	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống
AN TOÀN TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG	
Nghị định 51/2020/NĐ-CP sửa đổi Nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện	
QCVN 18:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng
QCVN 01:2020/BCT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện

- Và các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan.

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công, cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định, tiêu chuẩn về thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước.

Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong Hồ sơ mời thầu, các Tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế.

Cự ly vận chuyển trong bảng khối lượng (nếu có) chỉ mang tính chất tham khảo, Nhà thầu cần khảo sát kỹ hiện trường và đưa ra cự ly phù hợp với thực tế thi công.

Các thông số kỹ thuật về máy móc, thiết bị (nếu có) vận chuyển vật liệu, phế thải; việc phân chia khối lượng đào đắp (thủ công - máy) (nếu có) trong hồ sơ mời thầu chỉ mang tính tham khảo. Nhà thầu cần tìm hiểu, nghiên cứu Hồ sơ thiết kế được duyệt, khảo sát kỹ hiện trường căn cứ vào năng lực về máy móc, nhân sự để đưa ra biện pháp thi công phù hợp đảm bảo yếu tố giá chào thầu là cạnh tranh và hiệu quả.

Trong trường hợp có phát sinh ngoài phạm vi của HSMT, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các đơn vị liên quan để xử lý trong bước đối chiếu, hoàn thiện hợp đồng theo các quy định của pháp luật trên cơ sở cạnh tranh, công bằng và minh bạch... trong mọi trường hợp quyết định của Chủ đầu tư sẽ là quyết định cao nhất.

Cụm từ “hoặc tương đương” (nếu có) sử dụng trong HSMT này: Tương đương về thông số kỹ thuật, tính năng, hiệu suất, chất lượng...

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

2.1. Yêu cầu chung:

Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế và các yêu cầu về trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công trình Chủ đầu chấp thuận và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu 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.

Nhà thầu 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, Nhà thầu phải:

- * Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ 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, Nhà thầu 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.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, 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, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- 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 Nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công.

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

- Nhà thầu 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, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

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

- Nhà thầu 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.

2.2. 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, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm 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 Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

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 lấp 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 Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

2.3. Các công tác kỹ thuật tại hiện trường.

Nhà thầu sẽ cung cấp các cán bộ và kỹ sư có chuyên môn để tiến hành công tác khảo sát và thi công theo quy định.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm với mọi hư hại và sẽ bị ngừng việc nếu gây ra hỏng hóc cho móng, các đường ống ngầm, đường điện và công trình lân cận. Mọi hư hỏng nhà thầu sẽ phải bồi thường bằng kinh phí của mình và phải chịu trách nhiệm bồi thường cho Chủ đầu tư mọi thiệt hại do việc ngừng thi công gây ra.

Nhà thầu cần xác định vị trí và cao độ của công trình và các bộ phận của công trình trên cọc mốc và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của việc định vị này.

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

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

Các nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách vật tư, máy móc, thiết bị sử dụng cho gói thầu trong đó nêu rõ: Tên vật tư, máy móc, thiết bị; Tính năng, thông số kỹ thuật; Xuất xứ; Mã hiệu, tên thương mại; Nguồn cung cấp.

Chủng loại, nguồn gốc, chất lượng phải phù hợp với hồ sơ dự thầu, hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế - dự toán và các điều kiện, tính chất, đặc điểm, môi trường làm việc của công trình.

Nhà thầu phải đệ trình các hồ sơ pháp lý đảm bảo nguồn gốc, xuất xứ, chủng loại, chất lượng, quy cách thông số của vật tư, vật liệu, thiết bị theo yêu cầu của kỹ sư giám sát trước khi thi công.

Cần giao vật liệu sớm để có thể lấy mẫu và kiểm tra khi cần thiết. Tất cả các vật tư, vật liệu, thiết bị cung cấp và lắp đặt vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có sự đồng ý của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát thi công xây dựng. Các vật tư, vật liệu, thiết bị không đạt yêu cầu, ngay lập tức sẽ bị loại bỏ và chi phí này do Nhà thầu gánh chịu.

Trong một số trường hợp nhất định, theo yêu cầu của kỹ sư giám sát, các vật liệu, trang thiết bị phải được thí nghiệm, kiểm tra, tại các phòng thí nghiệm hợp chuẩn, hoặc đơn vị có chức năng hợp pháp do kỹ sư giám sát chỉ định (Nhà thầu chịu mọi chi phí).

Vật liệu được vận chuyển, bốc dỡ, lưu giữ tại công trường hay một nơi khác nhưng cần đảm bảo tránh hư hại, dơ bẩn theo yêu cầu của Tư vấn giám sát, Tư vấn giám sát có quyền kiểm định bất cứ vật liệu nào được sử dụng cho công trình vào bất cứ nơi lưu giữ nào.

4. Yêu cầu về trình tự thi công;

Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công trình TVGS kiểm tra và được Chủ đầu tư chấp thuận, gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Khi thi công nên áp dụng các phương pháp cơ giới phù hợp với từng biện pháp thi công và sơ đồ công nghệ.

- Trong quá trình thi công nghiệm thu phải tiến hành kiểm tra thực hiện các sơ đồ công nghệ và biện pháp thi công. Kết quả kiểm tra phải ghi vào nhật ký công trình.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thi công và các quy phạm thi công hiện hành của Nhà nước.

- Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong Hồ sơ mời thầu, các Tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế.

- Vật liệu trước khi đem sử dụng cho công trình phải kiểm tra và được Chủ đầu tư chấp thuận.

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

Nhà thầu phải tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi các thiết bị, cấu kiện được lắp đặt hoàn thành;

Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư không muộn hơn 05 ngày về ngày mà Nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành. Trừ khi đã có thỏa thuận khác, các cuộc kiểm định hoàn thành sẽ được tiến hành trong vòng 02 ngày sau khi Chủ đầu tư đã nhận được thông báo.

Khi xem xét kết quả của vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc kiểm định khi

hoàn thành thì nhà thầu mới được chuyển bước thi công hoặc nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

Nếu nhà thầu không tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành trong vòng 15 ngày thì Chủ đầu tư có thể tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn mà Nhà thầu phải chịu rủi ro và chi phí cho các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn đó. Các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó sẽ được coi là đã tiến hành với sự có mặt của Nhà thầu và kết quả kiểm định sẽ được chấp nhận là chính xác.

Nếu công trình hay hạng mục không vượt qua được các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó Chủ đầu tư có quyền:

+ Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn lại.

+ Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các vận hành thử nghiệm, an toàn làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải tự bỏ chi phí của mình để phá dỡ và làm lại đối với phần việc và cấu kiện không đảm bảo các điều kiện vận hành thử nghiệm, an toàn.

Sau khi thi công xây dựng xong công trình Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;

- Nhà thầu cần phải tổ chức mặt bằng công trình khoa học, đảm bảo thuận tiện cho xe chữa cháy và xe cứu thương ra vào khi có sự cố cháy nổ xảy ra;

- Có nguồn nước cứu hoả đúng quy định; Nhà thầu cần có cán bộ chịu trách nhiệm về công tác PCCC trên công trường. Ban chỉ huy công trường cần đề ra một số phương án chữa cháy cơ bản, định kỳ tập luyện; đề ra các phương án phối hợp với lực lượng chữa cháy của công an PCCC khi xảy ra cháy nổ.

- Không được dùng các vật liệu dễ cháy nổ để thi công công trình.

- Các chất dễ cháy như xăng dầu, mỡ cho thiết bị thi công cần phải được bố trí kho riêng cách xa vị trí thi công, các nguồn gây cháy với các nội quy, biển báo được niêm yết công khai rõ ràng tại vị trí dễ thấy và được bảo quản một cách đặc biệt.

- Các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu đều phải được trang bị bình bọt chống cháy, các đường ống tuy ô và các bộ phận thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo không rò rỉ hoặc sự cố nứt vỡ trong quá trình thi công.

- Khi đóng mở các nắp thùng phuy xăng dầu phải dùng các dụng cụ chuyên dụng tuyệt đối không dùng gạch đá hoặc các dụng cụ sắt thép.

- Các vật liệu dễ cháy cần được bảo quản đặc biệt, phân cấp trách nhiệm rõ ràng, có nội quy cụ thể. Xăng dầu và các vật liệu trên được đáp ứng theo nguyên tắc sử dụng đến đâu đưa về đến đó vừa đủ đáp ứng tiến độ thi công.

- Hệ thống điện cho thi công được thiết kế hợp lý có các hệ thống cầu dao, aptomat bảo vệ quá tải hoặc sự cố. Cấp điện chiếu sáng phục vụ thi công phải được thiết kế đúng, đủ công suất và phải dùng loại cáp bọc không đứt gãy, phải được treo cao trên các cột

tạm chắc chắn. Tại các vị trí đầu nổi và vị trí đầu vào phụ tải thiết bị đều phải được dùng băng keo cách điện bọc kín. Tại kho xăng dầu phải dùng hệ thống chiếu sáng chống nổ có chụp bảo vệ.

- Tại vị trí lán trại BCH công trường, nơi ở công nhân phải được trang bị các dụng cụ phòng cứu hoả như bình bọt, bể nước.

- Nghiêm cấm việc đun nấu, sử dụng điện và dùng điện đun nấu tại hiện trường.

- Các nội quy, quy định, các biển báo phải được thiết lập và niêm yết tại các vị trí dễ thấy và các vị trí hay bị sự cố.

- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra an toàn, kiểm tra các dụng cụ, phương tiện PCCC được trang bị.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

1. Tổng quát: trong thời gian thi công nhà thầu phải bảo quản các công trình không để đọng rác rưởi, vật phế thải do các hoạt động thi công gây ra. Khi hoàn thành công trình, mọi vật liệu thừa, rác, các dụng cụ, thiết bị và máy móc phải được rời đi, mọi bề mặt nhìn thấy phải được làm sạch và phải ở tình trạng sẵn sàng để được tiếp quản dưới sự chấp thuận của Kỹ sư giám sát.

2. Trong khi thi công, nhà thầu phải:

- Thường xuyên thu dọn để đảm bảo cho công trình, các kết cấu, nhà làm việc và các khu nhà tạm không bị ứ đọng các đồng phế thải, rác và các mảnh vụn do các hoạt động thi công ở hiện trường gây ra, giữ gìn công trình luôn sạch sẽ, ngăn nắp.

- Đảm bảo cho hệ thống thoát nước không có các mảnh đá hay các vật liệu rời lấp kín và luôn ở trạng thái làm việc.

- Khi cần thiết phải tiến hành tưới nước cho các vật liệu khô và rác để chúng khỏi bị gió thổi bay đi.

- Cung cấp các thùng chứa phế thải, rác và các mảnh vụn trong khi chờ di chuyển ra khỏi công trường.

- Nếu nhà thầu nhận thấy các rãnh thoát nước và các công trình thoát nước khác bị xử lý để thoát bất kỳ thứ gì không phải là nước mặt thì phải báo cáo ngay cho Kỹ sư giám sát biết và làm theo các chỉ dẫn của Kỹ sư giám sát để ngăn ngừa không xảy ra ô nhiễm sau này.

Nhà thầu sẽ không được:

- Đổ các vật liệu thải, mảnh vụn và rác ra khỏi khu vực đổ rác đã được chỉ định và phải tuân theo các điều lệ bảo vệ môi trường của Chính quyền sở tại quy định.

- Chôn rác, các vật liệu phế thải trong phạm vi công trường nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

- Đổ các phế thải dễ bay hơi như cặn, khoáng sản, dầu hoặc sơn vào các rãnh nước mưa hoặc rãnh vệ sinh.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Nhà thầu tuân thủ qui phạm kỹ thuật ATLD trong xây dựng: Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; QCVN 18:2021/BXD; Quyết định số: 04/2019/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội.

Công tác an ninh trật tự: Nhà thầu phải có đề xuất phương án đảm bảo an ninh trật tự khu vực công trường. Có phương án bảo vệ đối với vật tư thiết bị trên công trường và đảm bảo an ninh khu vực nhà thầu quản lý.

Quanh công trường phải có hàng rào chắn vật liệu rơi. Có phương pháp chống bụi, các phế thải phải được thu gom sạch sẽ gọn gàng, đúng nơi quy định.

Phương án đảm bảo an toàn giao thông; có rào chắn và biển báo an toàn tại các vị trí đào sâu, đắp cao,....

Đơn vị thi công đề xuất phương án đảm bảo vệ sinh môi trường, xây dựng lán trại, khu vệ sinh cho công nhân tham gia thi công.

Đơn vị thi công phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn (Mẫu theo Phụ lục III Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ), cụ thể:

1. Chính sách về quản lý an toàn lao động

(Các nguyên tắc cơ bản về quản lý an toàn lao động; các quy định của pháp luật; lập kế hoạch, phổ biến và tổ chức thực hiện).

2. Sơ đồ tổ chức của bộ phận quản lý an toàn lao động; trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân có liên quan.

3. Quy định về việc tổ chức huấn luyện về an toàn lao động

(Bồi dưỡng huấn luyện cho các đối tượng là người phụ trách công tác an toàn lao động, người làm công tác an toàn lao động, người lao động; kế hoạch huấn luyện định kỳ, đột xuất).

4. Quy định về quy trình làm việc hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng hoặc định kỳ đối với các công việc có yêu cầu cụ thể đảm bảo an toàn lao động.

5. Các yêu cầu về đảm bảo an toàn trong tổ chức mặt bằng công trường.

(Các yêu cầu chung; đường đi lại và vận chuyển; xếp liệu, nhiên liệu, cấu kiện thi công và các yêu cầu tổ chức mặt bằng công trường khác có liên quan).

6. Quy định về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cụ thể trên công trường.

(Các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến rơi, ngã; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến vật bay, vật rơi; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến sập đổ kết cấu; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến máy, thiết bị sử dụng).

trong thi công xây dựng công trình; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến điện, hàn; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công trên mặt nước, dưới mặt nước; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công công trình ngầm; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến cháy, nổ; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn cho cộng đồng, công trình lân cận; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn giao thông và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn lao động khác có liên quan).

7. Quy định về trang bị, cung cấp, quản lý và sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân

(Mũ bảo hộ; đai, áo an toàn; phương tiện bảo vệ cho mắt, tai, mặt, tay, chân; áo phao; mặt nạ thở, phòng độc; hộp sơ cứu và các dụng cụ, phương tiện khác có liên quan).

8. Quản lý sức khỏe và môi trường lao động

(Hệ thống quản lý sức khỏe, vệ sinh lao động, quan trắc môi trường lao động và các hệ thống khác có liên quan đến quản lý sức khỏe và môi trường lao động).

9. Quy định về ứng phó với tình huống khẩn cấp

(Mạng lưới thông tin liên lạc, các quy trình ứng phó với tình huống khẩn cấp có liên quan).

10. Quy trình thực hiện việc theo dõi, báo cáo công tác quản lý an toàn lao động định kỳ, đột xuất

(Theo dõi và báo cáo việc thực hiện kế hoạch tổng thể về an toàn lao động; báo cáo về tình hình tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình; chia sẻ thông tin về tai nạn, sự cố để nâng cao nhận thức của người lao động).

11. Các phụ lục, biểu mẫu, hình ảnh kèm theo để thực hiện.

9. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra và giám sát chất lượng của nhà thầu.

****/ Tổ chức quản lý:***

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng từ ban chỉ huy tới các đội, tổ sản xuất. Hệ thống này phải được sự chỉ đạo sát sao từ bộ phận KCS của Nhà thầu đóng tại trụ sở chính của Nhà thầu.

Tại phòng kỹ thuật trong Ban chỉ huy công trường nhà thầu phải bố trí ít nhất 1 kỹ sư chuyên trách làm công tác kiểm tra chất lượng. Dưới các đội xây dựng và các đơn vị tham gia thi công đều phải cử cán bộ kỹ thuật chuyên trách.

****/ Thiết bị thí nghiệm kiểm tra chất lượng:***

Nhà thầu phải trang bị và thuê cho mình những thiết bị thí nghiệm hiện đại, chất lượng để tự thực hiện việc thí nghiệm, đánh giá chất lượng nội bộ trước khi chủ đầu tư yêu cầu.

Công tác thí nghiệm kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, sản phẩm trung gian, sản phẩm cuối cùng của công trình phải do phòng thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân

do Chủ đầu tư chỉ định hoặc phê duyệt tiến hành. Phòng thí nghiệm phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả do mình đưa ra là trung thực và khách quan

****/ Quy trình quản lý chất lượng xây lắp:***

Quá trình lập kế hoạch chất lượng: Nhà thầu cần phải xây dựng quy trình lập kế hoạch chất lượng cho công trình gồm kiểm soát chất lượng tại các công đoạn:

**** Kiểm tra nguồn lực đầu vào:***

Tất cả các loại vật tư, cấu kiện, thiết bị tham gia thi công trước khi đưa vào sử dụng tại công trình phải được sự chấp thuận bằng văn bản của Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư.

Ở giai đoạn chuẩn bị thi công:

+ Kiểm tra, kiểm soát nguồn gốc và chất lượng vật liệu trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải kiểm tra và đệ trình Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư các loại mẫu và tài liệu liên quan đến vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị và nguồn lực đầu vào theo đúng kế hoạch chất lượng đã lập cho đến khi được chủ đầu tư chấp nhận.

+ Phải tổ chức để chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư (nếu có yêu cầu) đến kiểm tra tại hiện trường cơ sở sản xuất các nguồn lực đầu vào.

+ Phải kiểm tra các nguồn lực đầu vào đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư phê duyệt theo đúng mẫu, hồ sơ đã được phê duyệt và theo kế hoạch chất lượng ở giai đoạn thi công:

+ Nhà thầu cần thường xuyên kiểm tra vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị tại hiện trường để đảm bảo rằng các vật liệu đưa vào công trường phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng và quy cách vật liệu đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư chấp thuận.

+ Phải kiểm tra việc thực hiện các quy trình công nghệ đã được lập trong biện pháp thi công công trình. Kiểm tra các biện pháp thi công để đảm bảo an toàn cho công trình và các công trình lân cận.

+ Cần phải kiểm tra các thiết bị thi công và chế độ bảo dưỡng định kỳ.

**** Kiểm tra, giám sát, nghiệm thu trong quá trình thi công:***

Trong quá trình xây dựng công trình, Nhà thầu phải tổ chức và duy trì hệ thống kiểm tra, giám sát, nghiệm thu các công việc đã hoàn thành xây dựng để đảm bảo rằng công trình đã được hoàn thành đúng thiết kế đã được phê duyệt.

Tài liệu cơ sở cho công tác quản lý chất lượng quá trình thi công:

- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận.

- Quy chuẩn về xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

- Tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo hợp đồng xây dựng.

- Các quy trình kỹ thuật được áp dụng riêng cho dự án

- Kế hoạch chất lượng.

Thực hiện kiểm tra, giám sát, nghiệm thu, hoàn công quá trình thi công xây lắp:

Việc kiểm tra, giám sát, nghiệm thu quá trình thi công phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ. Nhà thầu cần thực hiện:

+ Triển khai bản vẽ thi công chi tiết trên cơ sở bản vẽ kỹ thuật trong hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

+ Mở sổ nhật ký theo dõi công trình: Trong quá trình thi công, nhà thầu phải có nhật ký công trình trong nhật ký công trình phải ghi chép đầy đủ mọi diễn biến trong quá trình thi công từng cấu kiện của công trình và phải có xác nhận của Kỹ sư giám sát. Sau khi kết thúc thi công mỗi công đoạn phải có báo cáo. Nội dung báo cáo gồm: (Kèm theo mỗi cấu kiện là một lý lịch).

a. Loại cấu kiện.

b. Số hiệu cấu kiện và các thông số kỹ thuật của cấu kiện đó, bao gồm cả vị trí, kích thước hình học.

c. Cao độ, kích thước của cấu kiện đúng với số liệu tại hiện trường.

d. Các chi tiết khi thi công: Quá trình dựng lắp, ngày, giờ, thiết bị thi công, tên người thao tác, kỹ sư phụ trách thi công (kỹ thuật), v. v. . .

e. Vị trí thực tế của các cấu kiện.

f. Mọi hiện tượng không bình thường khi thi công.

h. Sự cố và biện pháp xử lý (nếu có).

g. Họ, tên Kỹ sư giám sát, kỹ thuật A, B.

+ Hướng dẫn, tổ chức giám sát thường xuyên quá trình thi công trên công trường, chủ trì phối hợp nghiệm thu theo các giai đoạn thi công và lắp đặt và giai đoạn nghiệm thu.

+ Lưu trữ tài liệu quản lý chất lượng (hồ sơ hoàn công, biên bản nghiệm thu...) phục vụ cho các giai đoạn nghiệm thu công trường.

+ Chủ trì tổ chức nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Kiểm soát những vật liệu, sản phẩm không phù hợp yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật.

+ Lập hoàn công tổng thể, chi tiết các hạng mục công trình đã thi công xong.

+ Kiểm tra chất lượng hoàn thiện: Kiểm tra chất lượng; quy cách vật liệu trước khi đưa vào sử dụng; kiểm tra về mặt phẳng, về kích thước hình học của kết cấu; kiểm tra về màu sắc mỹ quan bề mặt hoàn thiện.

Kiểm tra giám sát công trình sau bàn giao (trong thời gian bảo hành):

Trong thời gian bảo hành công trình nếu phải thực hiện công việc xây lắp thì nhà thầu cần phải thực hiện công tác kiểm tra, giám sát, nghiệm thu công tác xây lắp theo trình tự như đã yêu cầu ở trên.

Kiểm soát sản phẩm không phù hợp:

Trong quá trình thi công việc kiểm soát sản phẩm không phù hợp phải bao gồm: Việc phát hiện, đánh giá, phân loại; ghi nhận vào hồ sơ và xử lý những sản phẩm không phù hợp. Những sản phẩm không phù hợp phải được hiệu chỉnh và loại bỏ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

****/ Nghiệm thu kỹ thuật và hoàn tất hồ sơ thi công:***

Tất cả các công việc thi công trên công trường đều được phải tổ chức nghiệm thu giữa các bên: Nhà thầu, Kỹ sư giám sát đại diện chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế (nếu chủ đầu tư mời) theo các mẫu biên bản quy định hiện hành của Nghị định 06/2021/NĐ-CP.

Tất cả các chứng chỉ về chất lượng, nguồn gốc xuất xứ vật liệu đều phải được nộp cho chủ đầu tư trước khi tiến hành nghiệm thu. Các kết quả thí nghiệm tại hiện trường cũng như các thí nghiệm tại các phòng thí nghiệm đủ tư cách pháp nhân được nộp cho chủ đầu tư ngay sau khi có kết quả. Song song với việc thi công nhà thầu cần tổ chức hoàn công và nghiệm thu theo các giai đoạn

Các văn bản nghiệm thu này phải được lưu giữ trong hồ sơ bàn giao công trình (hạng mục công trình) làm cơ sở cho việc thanh quyết toán theo từng giai đoạn và toàn bộ công trình.

Khi kết thúc thi công một giai đoạn Nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục về hồ sơ pháp lý gồm:

- Chứng chỉ, nguồn gốc vật tư
- Kết quả thí nghiệm
- Biên bản nghiệm thu kỹ thuật
- Nhật ký công trình
- Bản vẽ hoàn công
- Bản thanh toán tiên lượng hoàn thành theo giai đoạn.

Sau khi bàn giao công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục hồ sơ cho toàn bộ công trình và nộp cho chủ đầu tư.

10. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;

Công nhân tham gia thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải có tay nghề phù hợp với thi công công trình. Nhà thầu phải có biểu đồ huy động công nhân làm việc tại công trình.

Mỗi cán bộ chủ chốt đều phải kèm bản kê khai lý lịch công tác. Trong quá trình thi công Nhà thầu nếu muốn thay thế bất kỳ một cán bộ chủ chốt của công trường nào đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc thay thế chỉ được thực hiện sau khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách với giá không vượt giá hợp đồng đã ký.

Thiết bị thi công chủ yếu được yêu cầu tại Chương III, E-HSMT là các thiết bị tối thiểu nhà thầu cần phải đáp ứng. Trong quá trình thi công, nhà thầu phải bố trí các máy móc cần thiết khác đảm bảo được tiến độ, chất lượng cho các công tác thi công theo quy định tại các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

Máy móc thiết bị thi công dành cho gói thầu nhà thầu phải liệt kê theo mẫu quy định trong E-HSMT. Nhà thầu cần lập biểu đồ tiến độ huy động cho các máy móc thiết bị này. Nhà thầu cần phải đảm bảo huy động máy móc thiết bị đúng số lượng, chủng loại, công suất và thời gian huy động đã kê khai. Trong quá trình thi công, nhà thầu nếu muốn điều chuyển ra khỏi công trường hoặc thay thế bằng máy móc thiết bị khác đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc điều chuyển hoặc thay thế chỉ được thực hiện sau khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Nhà thầu phải cung cấp, vận hành, duy trì và đưa tới công trường tất cả các loại máy thi công phù hợp, đặc biệt nhà thầu phải cung cấp các thiết bị chỉ ra tại phụ lục của hướng dẫn nhà thầu.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công của nhà thầu do nhà thầu tự chịu trách nhiệm.

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

Trước khi dự thầu, nhà thầu phải cần 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, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc đấu thầu của mình. Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

- + Tiến độ thi công.
- + Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết đáp ứng quy định của HSTK cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.
- + Tính toán thiết kế hệ thống đà giáo, các công trình tạm đảm bảo yêu cầu về an toàn.
- + Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.
- + Các nhu cầu cần thiết khác.

b) Sau khi trúng thầu, Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để tư vấn giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

c) Thời gian thích hợp để nộp bản biện pháp thi công cho Chủ đầu tư phải được quy định rõ ràng trong tiến độ thi công chính thức. Trừ trường hợp đã được đơn vị tư vấn cho phép, Nhà thầu phải nộp biện pháp thi công ít nhất 01 tuần trước khi kế hoạch khởi công được xem xét. Đơn vị tư vấn giám sát phải luôn luôn yêu cầu Nhà thầu nộp các biện pháp thi công chi tiết trong suốt quá trình thi công để có ý kiến cần thiết cho việc bảo đảm an toàn trong thi công.

d) Nhà thầu phải trực tiếp nộp đầy đủ mọi thông tin cùng với biện pháp thi công bao gồm các công trình tạm, việc sử dụng máy móc, thiết bị mà Nhà thầu dự định sẽ sử dụng, tính toán ứng suất, chuyển vị và biến dạng có thể gây ra trong quá trình thi công cho đơn vị tư vấn giám sát để có thể quyết định biện pháp thi công chính thức, đáp ứng được yêu cầu của hợp đồng, không gây ảnh hưởng đến thi công chính thức.

e) Nhà thầu phải lập báo cáo tình hình thi công hàng tháng có kèm theo ảnh chụp cho Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát. Báo cáo phải rõ ràng và chính xác về tình hình thi công và nếu có sự chậm tiến độ của mỗi hạng mục công trình thì phải nêu rõ lý do chậm trễ và các biện pháp khắc phục của Nhà thầu.

f) Nhà thầu không được phép thay đổi các biện pháp đã được tư vấn giám sát chấp nhận mà không có sự thoả thuận bằng văn bản của tư vấn giám sát. Việc thi công sẽ được bắt đầu khi và chỉ khi kỹ sư giám sát đã chấp nhận các biện pháp thi công đó.

g) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của tư vấn giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

h) Sự chấp thuận biện pháp thi công do nhà thầu lập của tư vấn giám sát không hề miễn cho nhà thầu khỏi trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong hợp đồng về thời gian thi công, sự an toàn cho người và các tài sản có liên quan.

12. Các yêu cầu về đảm bảo giao thông.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường.

- Nhà thầu sẽ thực hiện công việc của mình bằng cách bảo vệ công trình kể cả các công trình lân cận khỏi các hư hại do giao thông phục vụ xây dựng gây ra.

- Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn.

- Tại mọi thời điểm cần đặc biệt chú ý đến việc điều khiển giao thông trong thời tiết xấu, trong thời gian công việc đã thực hiện đặc biệt dễ bị hư hỏng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra

13. Yêu cầu về biện pháp thi công tổng thể; Biện pháp thi công chi tiết các công tác thi công thuộc các hạng mục:

Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước.

13.1. Các yêu cầu về quản lý vật tư, thiết bị:

Phải đảm bảo chất lượng, mẫu mã, chủng loại vật tư thiết bị theo yêu cầu của thiết kế trong hồ sơ mời thầu, tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được thông qua và được sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư.

Tất cả các vật tư, thiết bị 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.

Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

13.2. Nội dung cơ bản về thiết kế tổ chức thi công:

a. Tiến độ thi công tổng thể và tiến độ thi công chi tiết

Căn cứ vào tiến độ mà nhà thầu đề xuất, nhà thầu lập tiến độ tổng thể cho công trình và tiến độ chi tiết cho hạng mục, công việc.

b. Phân thi công các hạng mục thuộc gói thầu

- Trích dẫn tiêu chuẩn quy phạm thi công.

- Mô tả phương án thi công chính.

c. Thuyết minh tổng quát thiết kế tổ chức công trường

- Trích dẫn tiêu chuẩn, quy phạm làm căn cứ.

- Xác định khối lượng công việc chính lập thiết kế TCCT.

- Thuyết minh và chỉ dẫn kỹ thuật các nội dung thiết kế.

- Đánh giá tác động môi trường sơ bộ cho toàn bộ giai đoạn thi công.

13.3. Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

Nhà thầu phải có Ban chỉ huy công trường và có bố trí văn phòng làm việc tại công trường. Trong đó có trang bị các thiết bị đầy đủ như máy tính, máy in, và các thiết bị phục vụ thi công cần thiết khác.

Tại văn phòng BCH công trường phải niêm yết danh sách BCH công trường kèm theo số điện thoại liên hệ 24/24 giờ, tiến độ thi công chi tiết, các văn bản chỉ đạo công trường và các văn bản liên quan khác.

Công tác nghiệm thu phải có văn bản đề nghị nghiệm thu gửi CĐT và thực hiện tại công trường ngay sau khi kết thúc quá trình nghiệm thu, khối lượng nghiệm thu phải đúng thiết kế đã phê duyệt, có kết quả thí nghiệm và chứng chỉ chất lượng đối với vật tư, vật liệu của nhà sản xuất. Các biên bản phải được các bên liên quan ký ngay tại công trường và lưu giữ theo quy định.

a. Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể của Nhà thầu: Trong đó thể hiện mối liên hệ giữa Nhà thầu - Ban chỉ huy công trường, Nhà thầu với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn, kèm theo thuyết minh sơ đồ trong đó rõ: Mối quan hệ giữa Nhà thầu và công trường, Nhà thầu với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn; Quyền hạn; Trách nhiệm của Nhà thầu, ban chỉ huy công trường; Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường của Nhà thầu.

b. Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường: trong đó thể hiện mối liên hệ giữa chỉ huy trưởng công trường, bộ phận phụ trách kỹ thuật với các đội thi công. Kèm theo thuyết minh nêu rõ quyền hạn, trách nhiệm của các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trường; Phụ trách kỹ thuật; Tổ trưởng thi công; ...

13.4. Thuyết minh về các công tác thi công chính

Nhà thầu phải nêu đầy đủ các nội dung sau:

a. Công tác chuẩn bị trước khi thi công:

- Chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật: Nêu đầy đủ các hồ sơ kỹ thuật sẽ được chuẩn bị trước khi thi công như: Hồ sơ bản vẽ, Dự toán trúng thầu, ...

- Chuẩn bị điều kiện kỹ thuật thống nhất: Xây dựng bộ tiêu chuẩn quy phạm thống nhất cho thi công và nghiệm thu; thống nhất một số nguyên tắc xử lý điều kiện kỹ thuật khi phát sinh.

- Thủ tục thi công: Nêu rõ và đầy đủ thủ tục pháp lý sẽ được tiến hành để bắt đầu thi công xây dựng.

- Công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng.

b. Phần thi công hạng mục có trong gói thầu (chi tiết tại Mẫu số 01, chương IV)

*/ Lưu ý, biện pháp thi công cho từng công tác nhà thầu phải trình bày được tối thiểu các nội dung sau:

- Trích dẫn tiêu chuẩn quy phạm thi công.

- Mô tả biện pháp thi công.

- Biện pháp kiểm soát, đảm bảo chất lượng cho công tác thi công.

- Bản vẽ biện pháp thi công.

14. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra và giám sát chất lượng của nhà thầu.

a. Tổ chức quản lý:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng từ ban chỉ huy tới các đội, tổ sản xuất.

Hệ thống này phải được sự chỉ đạo sát sao từ bộ phận KCS của Nhà thầu đóng tại trụ sở chính của Nhà thầu.

Tại phòng kỹ thuật trong Ban chỉ huy công trường nhà thầu phải bố trí ít nhất 1 kỹ sư chuyên trách làm công tác kiểm tra chất lượng. Dưới các đội xây dựng và các đơn vị tham gia thi công đều phải cử cán bộ kỹ thuật chuyên trách.

b. Thiết bị thí nghiệm kiểm tra chất lượng

Nhà thầu phải trang bị và thuê cho mình những thiết bị thí nghiệm hiện đại, chất lượng để tự thực hiện việc thí nghiệm, đánh giá chất lượng nội bộ trước khi chủ đầu tư yêu cầu.

Công tác thí nghiệm kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, sản phẩm trung gian,

sản phẩm cuối cùng của công trình phải do phòng thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân do Chủ đầu tư chỉ định hoặc phê duyệt tiến hành. Phòng thí nghiệm phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả do mình đưa ra là trung thực và khách quan

c. Quy trình quản lý chất lượng xây lắp

Quá trình lập kế hoạch chất lượng: Nhà thầu cần phải xây dựng quy trình lập kế hoạch chất lượng cho công trình gồm kiểm soát chất lượng tại các công đoạn:

* Kiểm tra nguồn lực đầu vào:

Tất cả các loại vật tư, cấu kiện, thiết bị tham gia thi công trước khi đưa vào sử dụng tại công trình phải được sự chấp thuận bằng văn bản của Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư.

Ở giai đoạn chuẩn bị thi công:

+ Kiểm tra, kiểm soát nguồn gốc và chất lượng vật liệu trước khi đưa vào sử dụng.

Nhà thầu phải kiểm tra và đệ trình Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư các loại mẫu và tài liệu liên quan đến vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị và nguồn lực đầu vào theo đúng kế hoạch chất lượng đã lập cho đến khi được chủ đầu tư chấp nhận.

+ Phải tổ chức để chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư (nếu có yêu cầu) đến kiểm tra tại hiện trường cơ sở sản xuất các nguồn lực đầu vào.

+ Phải kiểm tra các nguồn lực đầu vào đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư phê duyệt theo đúng mẫu, hồ sơ đã được phê duyệt và theo kế hoạch chất lượng ở giai đoạn thi công:

+ Nhà thầu cần thường xuyên kiểm tra vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị tại hiện trường để đảm bảo rằng các vật liệu đưa vào công trường phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng và quy cách vật liệu đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư chấp thuận.

+ Phải kiểm tra việc thực hiện các quy trình công nghệ đã được lập trong biện pháp thi công công trình. Kiểm tra các biện pháp thi công để đảm bảo an toàn cho công trình và các công trình lân cận.

+ Cần phải kiểm tra các thiết bị thi công và chế độ bảo dưỡng định kỳ.

* Kiểm tra, giám sát, nghiệm thu trong quá trình thi công:

Trong quá trình xây dựng công trình, Nhà thầu phải tổ chức và duy trì hệ thống kiểm tra, giám sát, nghiệm thu các công việc đã hoàn thành xây dựng để đảm bảo rằng công trình đã được hoàn thành đúng thiết kế đã được phê duyệt.

Tài liệu cơ sở cho công tác quản lý chất lượng quá trình thi công:

- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận.

- Quy chuẩn về xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

- Tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo hợp đồng xây dựng.

- Các quy trình kỹ thuật được áp dụng riêng cho dự án
 - Kế hoạch chất lượng. Thực hiện kiểm tra, giám sát, nghiệm thu, hoàn công quá trình thi công xây lắp: Việc kiểm tra, giám sát, nghiệm thu quá trình thi công phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ. Nhà thầu cần thực hiện:
 - + Triển khai bản vẽ thi công chi tiết trên cơ sở bản vẽ kỹ thuật trong hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.
 - + Mở sổ nhật ký theo dõi công trình: Trong quá trình thi công, nhà thầu phải có nhật ký công trình trong nhật ký công trình phải ghi chép đầy đủ mọi diễn biến trong quá trình thi công từng cấu kiện của công trình và phải có xác nhận của Kỹ sư giám sát. Sau khi kết thúc thi công mỗi công đoạn phải có báo cáo. Nội dung báo cáo gồm: (Kèm theo mỗi cấu kiện là một lý lịch).
 - a. Loại cấu kiện.
 - b. Số hiệu cấu kiện và các thông số kỹ thuật của cấu kiện đó, bao gồm cả vị trí, kích thước hình học.
 - c. Cao độ, kích thước của cấu kiện đúng với số liệu tại hiện trường.
 - d. Các chi tiết khi thi công: Quá trình dựng lắp, ngày, giờ, thiết bị thi công, tên người thao tác, kỹ sư phụ trách thi công (kỹ thuật), v. v. . .
 - e. Vị trí thực tế của các cấu kiện.
 - f. Mọi hiện tượng không bình thường khi thi công.
 - h. Sự cố và biện pháp xử lý (nếu có).
 - g. Họ, tên Kỹ sư giám sát, kỹ thuật A, B.
 - + Hướng dẫn, tổ chức giám sát thường xuyên quá trình thi công trên công trường, chủ trì phối hợp nghiệm thu theo các giai đoạn thi công và lắp đặt và giai đoạn nghiệm thu.
 - + Lưu trữ tài liệu quản lý chất lượng (hồ sơ hoàn công, biên bản nghiệm thu...) phục vụ cho các giai đoạn nghiệm thu công trường.
 - + Chủ trì tổ chức nghiệm thu bàn giao công trình.
 - + Kiểm soát những vật liệu, sản phẩm không phù hợp yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật.
 - + Lập hoàn công tổng thể, chi tiết các hạng mục công trình đã thi công xong.
 - + Kiểm tra chất lượng hoàn thiện: Kiểm tra chất lượng; quy cách vật liệu trước khi đưa vào sử dụng; kiểm tra về mặt phẳng, về kích thước hình học của kết cấu; kiểm tra về màu sắc mỹ quan bề mặt hoàn thiện.
- Kiểm tra giám sát công trình sau bàn giao (trong thời gian bảo hành):
- Trong thời gian bảo hành công trình nếu phải thực hiện công việc xây lắp thì nhà thầu cần phải thực hiện công tác kiểm tra; giám sát, nghiệm thu công tác xây lắp theo

trình tự như đã yêu cầu ở trên.

Kiểm soát sản phẩm không phù hợp:

Trong quá trình thi công việc kiểm soát sản phẩm không phù hợp phải bao gồm:

Việc phát hiện, đánh giá, phân loại; ghi nhận vào hồ sơ và xử lý những sản phẩm không phù hợp. Những sản phẩm không phù hợp phải được hiệu chỉnh và loại bỏ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

d. Nghiệm thu kỹ thuật và hoàn tất hồ sơ thi công

Tất cả các công việc thi công trên công trường đều được phải tổ chức nghiệm thu giữa các bên: Nhà thầu, Kỹ sư giám sát đại diện chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế (nếu chủ đầu tư mời) theo các mẫu biên bản quy định hiện hành của Nghị định 06/2021/NĐ-CP.

Tất cả các chứng chỉ về chất lượng, nguồn gốc xuất xứ vật liệu đều phải được nộp cho chủ đầu tư trước khi tiến hành nghiệm thu. Các kết quả thí nghiệm tại hiện trường cũng như các thí nghiệm tại các phòng thí nghiệm đủ tư cách pháp nhân được nộp cho chủ đầu tư ngay sau khi có kết quả. Song song với việc thi công nhà thầu cần tổ chức hoàn công và nghiệm thu theo theo các giai đoạn

Các văn bản nghiệm thu này phải được lưu giữ trong hồ sơ bàn giao công trình (hạng mục công trình) làm cơ sở cho việc thanh quyết toán theo từng giai đoạn và toàn bộ công trình.

Khi kết thúc thi công một giai đoạn Nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục về hồ sơ pháp lý gồm:

- Chứng chỉ, nguồn gốc vật tư
- Kết quả thí nghiệm
- Biên bản nghiệm thu kỹ thuật
- Nhật ký công trình
- Bản vẽ hoàn công
- Bản thanh toán tiên lượng hoàn thành theo giai đoạn.

Sau khi bàn giao công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục hồ sơ cho toàn bộ công trình và nộp cho chủ đầu tư.

IV. Các bản vẽ: Bản vẽ đã được chụp Hồ sơ thiết kế BVTC của dự án.

Xem chi tiết tại: Thiết kế bản vẽ thi công (đính kèm trên hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia).