

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

Chủ đầu tư: TRUNG ĐOÀN 916

Bên mời thầu: TRUNG ĐOÀN 916

Dự toán: Mua sắm vật tư, hàng hóa sửa chữa công trình phổ thông năm 2025

Gói thầu: Mua sắm vật tư, hàng hóa sửa chữa công trình phổ thông năm 2025

Địa điểm: Trung đoàn 916- Xã Hòa Lạc, thành phố Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: NSQP năm 2025

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 07 ngày

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật của hàng hoá theo quy định.

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Thông số kỹ thuật của bên mời thầu chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu vật tư, hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa phải được nhà thầu vận chuyển đến tận chân công trình và lắp đặt tại các vị trí theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát hiện trường, xác định vị trí bố trí vật tư và lập biên bản khảo sát trình Chủ đầu tư/đơn vị sử dụng xác nhận trước khi triển khai.

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

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật
1	Atomat 2P 32A	- Mã sản phẩm: BBD2322CHHV hoặc tương đương - Số pha: 1 pha - Số cực: 2P - Dòng điện: 32A - Điện áp: 415V AC - Dòng cắt danh định: 10kA - Màu sắc: Màu xám

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Nhựa cao cấp</li> <li>- Tiêu chuẩn: IEC 60898, IEC 60947-2</li> </ul>
2	Bản lề	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: Bạc</li> <li>- Chất liệu: Inox 304 dày 3mm</li> <li>- Bản lề với 4 vòng bi tạo sự trơn tru, êm nhẹ cho cửa khi đóng mở</li> <li>- Đơn vị tính: Bộ ( 2 chiếc)</li> </ul>
3	Bảng điện nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng điện nổi V3 Điện Quang ĐQ FEP 32W 03S hoặc tương đương</li> <li>- Vật liệu: nhựa ABS trắng nguyên chất, không tái sinh</li> <li>- Lỗ cắm được làm bằng châu đồng nguyên chất</li> <li>- Màu: Trắng</li> <li>- Điện áp: 250V ~ 16A</li> <li>- Công suất tối đa: 3000W</li> <li>- Số lỗ cắm: 3</li> <li>- Số công tắc: 3</li> <li>- Kích thước sản phẩm: 180 x 114.5 x 45.5mm</li> </ul>
4	Băng dính điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: Đen</li> <li>- Độ dính: 12</li> <li>- Kích thước: 0.12mm x 18mm x 20 yards</li> <li>- Chất liệu: PVC chịu nhiệt + lớp keo cao su</li> <li>- Qui cách: cây/10 cuộn.</li> </ul>
5	Bể phốt nhựa tự hoại 2m3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thân bồn làm bằng nhựa nguyên sinh dày 10mm, 2 lớp chống ăn mòn độ cứng cao</li> <li>- Kết cấu thân: Thiết kế hình oval đứng</li> <li>- Kích thước: 2m3</li> </ul>
6	Bình nóng lạnh Rossi 20l	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bình nóng lạnh Rossi 20L Eleganz-C REC20SL hoặc tương đương</li> <li>- Dung tích: 20 lít</li> <li>- Công suất (W): 2500(W)</li> <li>Nhiệt độ tối đa: ~80 độ</li> <li>- Chất liệu thanh đốt: Inox SUS 316</li> <li>- Chất liệu vỏ máy: Nhựa ABS + nhựa PP</li> <li>Kích thước: Cao 27.1 cm - Rộng 59.3 cm - Dày 30.4 cm</li> </ul>
7	Bộ chống thấm Sikatop 540 seal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ chống thấm Sikatop 540 seal là vữa chống thấm 2 thành phần, bao gồm thành phần A là polyme dạng lỏng và thành phần B là dạng bột trộn sẵn. Khi kết hợp lại tạo ra một hỗn hợp vữa mịn, có thể thi công bằng cọ, với khả năng bám dính tuyệt hảo đối với hầu hết các bề mặt nền khác nhau.</li> <li>- Ngoại quan/Màu sắc:</li> <li>+ Thành phần A: Chất lỏng, màu trắng sữa</li> <li>+ Thành phần B: Dạng bột, màu xám</li> <li>- Hàm lượng VOC: 0.5 g/L</li> <li>- Cường độ bám dính: ~ 1.0 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- Sự thấm bởi áp lực: &lt; 0.1 mm</li> </ul>
8	Bộ sen tắm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sen tắm Inax BFV-1403S-4C hoặc tương đương</li> <li>- Chất liệu: Đồng nguyên chất, gioăng cao su nguyên sinh</li> <li>- Van lõi: Lõi đồng đĩa sứ Ceramic siêu bền</li> <li>- Lớp mạ: Mạ Cr-Ni đạt tiêu chuẩn Nhật Bản</li> <li>- Van điều chỉnh nước: Tay gạt</li> <li>- Vị trí lắp đặt: BẮT VÀO TƯỜNG</li> <li>- Màu sắc: Crom</li> </ul>

		- Áp lực nước: 0.75 MPa
9	Bơm ga, vệ sinh điều hòa âm trần LG 48000BTU	- Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn nhà sản xuất - Thực hiện theo yêu cầu của Chủ đầu tư
10	Bơm tăng áp	- Mô-tơ: Dây Đồng - Điện thế: 220V – 50Hz - Công suất: 200 W - Dòng điện sử dụng: 2.1 A - Cực: 2 cực - Lưu lượng: 50 lít/phút - Tổng chiều cao: 25 mét - Kích thước: 224 x 178 x 200 mm
11	Bồn cầu bệt 2 khối	Bồn cầu C-306VA 2 khối hoặc tương đương - Kích thước: 740 x 440 x 770 (dài x rộng x cao) - Nắp thường : CF-57AKV - Chiều dài từ tâm lỗ gắn nắp: 440 mm - Tâm thoát: 300mm (+-5) - Màu sắc: Trắng - Công nghệ: Nhật Bản
12	Bóng đèn led 9w	- Mã hiệu sản phẩm: A60N1/9W hoặc tương đương - Công suất: 9W - Điện áp: 220V/50Hz - Nhiệt độ màu: 6500K/5000K/3000K - Quang thông: 830 lm - Kích thước (ØxH): 60 x 114 (mm)
13	Bóng đèn tuyp led 20w 1.2m	Model: T8 TT01 1200/20W hoặc tương đương - Công suất: 20W - Điện áp: 220V/50Hz - Quang thông: 2600lm - Nhiệt độ màu: 6500K - Hiệu suất sáng: 130 lm/W - Chỉ số thể hiện màu (Ra): 82 - Tuổi thọ: 30.000 giờ
14	Bóng led 10w	Model: TR60N2/10W.H hoặc tương đương - Công suất: 10W - Điện áp: 220V/50Hz - Quang thông: 950 lm - Hiệu suất sáng: 95lm/W - Tuổi thọ: 20.000 giờ - Kích thước (ØxH): (60x118) mm
15	Bóng led 30w	- Model: TR100N1/30W.H hoặc tương đương - Công suất: 30W - Điện áp: 220V/50Hz - Nhiệt độ màu: 4000K - Quang thông: 3300lm - Hiệu suất sáng: 110 lm/W - Tuổi thọ: 20.000 giờ - Kích thước (ØxH): (100x185) mm
16	Bóng tuyp led 50w	Đèn tuyp led chống thấm 50W SVI-6550T hoặc tương đương - Điện áp : 220V

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất : 50W</li> <li>- Chip led: SMD</li> <li>- Ánh sáng: 3000K/4000K/6000K</li> <li>- Góc Chiếu: 120°</li> <li>- Lumen: &gt;95 Lm/W</li> <li>- Chỉ Số Hoàn màu: CRI&gt;82</li> <li>- Kích Thước : 1450x65x51mm</li> <li>- Cấp Bảo vệ: IP65</li> <li>- Màu đèn: Sơn trắng</li> </ul>
17	Bút đánh dấu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bút đánh dấu Thiên Long HL07 hoặc tương đương</li> <li>- Bề rộng nét viết: 5 mm</li> <li>- Số đầu bút: 1</li> <li>- Trọng lượng: 24 gram</li> <li>- Màu sắc: Vàng / Cam / Hồng / Xanh / Lá</li> </ul>
18	Cây tre dài 5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài: 5 m</li> <li>- Đường kính gốc: 80 mm</li> <li>- Đường kính ngọn: 50 mm</li> <li>- Hình dạng: nguyên cây, thẳng, không cong vênh lớn</li> </ul>
19	Chất chống thấm Sika Latex	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất chống thấm Sika Latex là nhũ tương cao su tổng hợp gốc butadien cải tiến dùng trộn với xi măng, vữa xi măng cát để chống thấm và gia tăng tính kết nối</li> <li>- Dạng/Màu: Lỏng/Trắng.</li> <li>- Đóng gói: 5 lít.</li> <li>- Lưu trữ: Nơi khô mát, có bóng râm</li> </ul>
20	Chậu rửa mặt Viglacera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: Màu trắng</li> <li>- Công nghệ: Men Nano nung diệt khuẩn</li> <li>- Loại chậu: Chậu treo tường chân dài</li> <li>- Độ hút nước: &lt; 0.05</li> <li>- Độ thấm mực: &lt;0.11</li> <li>- Độ cứng bề mặt men: &gt;6.0</li> <li>- Khả năng chịu tải: &gt;1.5</li> <li>- Kích thước : 470 x 600 x 215 (Dài x rộng x cao)</li> </ul>
21	Chốt khóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox 304</li> <li>- Màu sắc: Bạc</li> <li>- Chiều dài chốt: 100 mm</li> <li>- Chiều rộng đế: 25 mm</li> <li>- Đường kính thân chốt: 10 mm</li> <li>- Độ dày đế: 2.0 mm</li> </ul>
22	Co nối góc 90 PPR 20-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu sản xuất: Nhựa Polypropylene Random Copolymer (PPR) nguyên sinh, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.</li> <li>- Tiêu chuẩn sản xuất: DIN 8077:2008-09 &amp; DIN 8078:2008-09</li> <li>- Kích thước: DN20 (Ø20mm)</li> <li>- Áp lực làm việc (PN): PN20</li> <li>- Nhiệt độ làm việc tối đa: Lên đến 95°C</li> <li>- Màu sắc: Xanh lá</li> </ul>
23	Công tắc nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp định mức: 16A</li> <li>- Dòng điện định mức: 250V</li> <li>- Chất liệu: Nhựa ABS chịu nhiệt, chống cháy</li> <li>- Màu sắc: Trắng</li> </ul>
24	Đá cắt 100	Đá cắt sắt Makita D-18758 hoặc tương đương

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính ngoài: 100mm</li> <li>- Đường kính trong: 16mm</li> <li>- Độ dày: 1.0mm</li> <li>- Cỡ hạt: WA60T</li> <li>- Tính năng: Cắt sắt.</li> </ul>
25	Đá cắt 350	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đá cắt sắt 350mm Makita B-49448 hoặc tương đương</li> <li>- Đường kính: 350mm</li> <li>- Dày: 2.5mm</li> <li>- Lỗ cốt: 25.4mm</li> <li>- Tính năng: Cắt vật liệu inox</li> </ul>
26	Dây cấp chậu lavabo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã sản phẩm: A-701-8 hoặc tương đương</li> <li>- Chất liệu: Thép không gỉ, bọc nhựa PVC cao cấp</li> <li>- Đường kính ống: Ø8 mm</li> <li>- Chiều dài: 800 mm (có thể thay đổi tùy theo yêu cầu)</li> <li>- Áp suất làm việc: 10 Bar</li> <li>- Nhiệt độ chịu đựng: 0°C - 90°C</li> </ul>
27	Dây cấp nước Inax	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã sản phẩm: A-701-8 hoặc tương đương</li> <li>- Chất liệu: Thép không gỉ, bọc nhựa PVC cao cấp</li> <li>- Đường kính ống: Ø8 mm</li> <li>- Chiều dài: 800 mm (có thể thay đổi tùy theo yêu cầu)</li> <li>- Áp suất làm việc: 10 Bar</li> <li>- Nhiệt độ chịu đựng: 0°C - 90°C</li> </ul>
28	Dây điện 2x1.5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dây điện 2x1.5mm Trần Phú hoặc tương đương</li> <li>- Loại dây: dây đôi mềm dẹt</li> <li>- Ruột dẫn: đồng mềm nhiều sợi xoắn</li> <li>- Số sợi: 30 sợi</li> <li>- Số ruột dẫn: 2 ruột</li> <li>- Mặt cắt định danh: 1.5mm<sup>2</sup></li> <li>- Kết cấu: nhiều sợi bên tròn cấp 5, 6</li> <li>- Điện áp định danh: 300/500V</li> </ul>
29	Dây điện 2x4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dây điện 2x4mm Trần Phú hoặc tương đương</li> <li>+ Ruột dẫn: Đồng ủ mềm</li> <li>+ Số lõi: 2</li> <li>+ Kết cấu: Nhiều sợi bên tròn cấp 5, cấp 6.</li> <li>+ Mặt cắt danh định: 4mm<sup>2</sup></li> <li>+ Điện áp danh định: 300/500V</li> <li>+ Dạng mẫu mã: Hình tròn.</li> <li>+ Đóng gói: Đóng cuộn.</li> </ul>
30	Dây điện cadisun 2x2.5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5935-1/IEC 60502-1</li> <li>- Quy cách: Cu/XLPE/PVC</li> <li>- Ruột dẫn: Đồng 99,99%.</li> <li>- Số lõi: 2</li> <li>- Số sợi đồng: 7 sợi</li> <li>- Tiết diện: 2x2.5mm<sup>2</sup></li> <li>- Mặt cắt danh định: 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>- Điện áp danh định: 0,6/1 kV</li> <li>- Chiều dày cách điện: 0.7mm</li> <li>- Đường kính ngoài: 9.6mm</li> <li>- Nhiệt độ làm việc dài hạn cho phép tối đa: 90 độ C</li> <li>- Nhiệt độ cực đại cho phép khi ngắn mạch với thời gian không quá</li> </ul>

		<p>5 giây: 250 độ C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dạng mẫu mã: Hình tròn</li> </ul>
31	Điều hòa Funiki 12000Btu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: HIH 12TMU hoặc tương đương</li> <li>- Công suất: 12000 BTU</li> <li>- Công nghệ On/Off</li> <li>- Diện tích: 20m<sup>2</sup></li> <li>- Môi chất làm lạnh: R410</li> <li>- Ống đồng: Ø6 mm</li> <li>- Điện áp vào: 1 pha - 220V</li> <li>- Kích thước(D x R x C): 802x189x297mm</li> <li>- Tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm lạnh nhanh, vận hành êm ái</li> <li>+ Chế độ tự chẩn đoán lỗi</li> <li>+ Tính năng tự làm sạch</li> </ul> </li> </ul>
32	Gạch lát nền chống trơn 400x400mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 400x 400 mm</li> <li>- Màu sắc: Theo yêu cầu</li> <li>- Loại gạch: Gạch porcelain</li> <li>- Men gạch: Men matt</li> <li>- Công năng: Gạch lát nền</li> </ul>
33	Gạch lát nền 300x300mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: Theo yêu cầu</li> <li>- Men gạch: Men mờ (Matt)</li> <li>- Kích thước: Gạch 300x300 mm</li> <li>- Loại gạch: Gạch men</li> <li>- Công năng: Gạch lát nền</li> </ul>
34	Gạch lát nền 400x400mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 400x 400 mm</li> <li>- Màu sắc: Theo yêu cầu</li> <li>- Loại gạch: Gạch porcelain</li> <li>- Men gạch: Men matt</li> <li>- Công năng: Gạch lát nền</li> </ul>
35	Gạch lát nền 600x600 granit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gạch lát nền 600x600 granit Viglacera UB6612 hoặc tương đương</li> <li>- Kích thước: 600x600mm</li> <li>- Xương gạch: Gạch granite</li> <li>- Vân gạch: Gạch vân đá</li> <li>- Bề mặt gạch: Nhấn bóng</li> <li>- Men gạch: Bóng</li> </ul>
36	Gạch ốp tường ceramic 300x600mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 300 x 600 mm</li> <li>- Bề mặt: Nhấn bóng</li> <li>- Xương gạch: Ceramic</li> <li>- Men Gạch: Bóng</li> <li>- Chủng loại: Gạch kỹ thuật số</li> <li>- Công năng: Gạch ốp tường</li> </ul>
37	Kìm bấm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã sản phẩm: THT19902 hoặc tương đương</li> <li>- Kích thước 9 inch</li> <li>- Vật liệu: Thép carbon(HRC38 - HRC48)</li> <li>- Độ mở: 60mm</li> <li>- Tay cầm thép trơn</li> </ul>
38	Kính trắng 6,38mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo: 2 lớp kính thường (kính nổi) dày 3 mm + 1 lớp film PVB 0.38 mm</li> <li>- Màu sắc: Trắng trong</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: Kính dán an toàn bằng màng Polyvinyl Butyral (PVB)</li> <li>- Độ dày cả tấm: 6.38 mm</li> <li>- Kích thước: 2500mm x 600mm</li> </ul>
39	Lu lăn sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều cao sợi: 12,7mm</li> <li>- Định lượng: 850gam/M</li> <li>- Chất liệu: 70%polyeste, 30% acrylic roller cover.</li> <li>+ Cán: Nhựa cứng</li> <li>+ Kích thước: Rộng 15 dài 23 cao 4cm</li> </ul>
40	Lưỡi cắt gỗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lưỡi cắt gỗ 110x20mm T30 Bosch 2608644315 hoặc tương đương</li> <li>- Đường kính đĩa: 110 mm</li> <li>- Đường kính lỗ trong: 20 mm</li> <li>- Số răng: 30 răng</li> <li>- Độ dày răng: 1.8 mm</li> <li>- Độ dày lưỡi: 1.8 mm</li> <li>- Tính năng: Cắt gỗ</li> </ul>
41	Máng bóng đèn tuypd 1.2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 1.2m</li> <li>- Màu sắc: Trắng</li> <li>- Vật liệu: Nhôm sơn tĩnh điện</li> </ul>
42	Máng tuýp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu : Nhựa chống cháy , chụp MICA</li> <li>- Kích thước LxWxH (mm): 1270x136x90</li> <li>- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz</li> <li>- Chuẩn bảo vệ : IP 65</li> </ul>
43	Mặt 02 công tắc nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất Liệu: Nhựa ABS</li> <li>- Màu: Trắng</li> <li>- Kích thước: 70x120mm</li> <li>- Điện áp: 250VAC</li> <li>- Định mức: 16A</li> </ul>
44	Mặt 03 ổ cắm nổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu: Trắng</li> <li>- Chất Liệu: Nhựa ABS, Đồng Thau</li> <li>- Kích thước: 70x120mm</li> <li>- Điện áp: 250VAC</li> <li>- Định mức: 16A</li> </ul>
45	Móc treo quạt trần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Inox không gỉ</li> <li>- Đường kính móc 80mm,</li> <li>- Độ dày: 4mm</li> <li>- Chiều cao móc: 45mm</li> <li>- Lỗ treo cố định: 10mm</li> </ul>
46	Mũi bắn vít	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại mũi: PH1 (đầu chữ thập nhỏ)</li> <li>- Kích thước đầu vít: 3mm</li> <li>- Chiều dài mũi: 100mm</li> <li>- Chất liệu: Thép S2</li> <li>- Chuẩn chuôi: Chân lục giác 6.35mm</li> </ul>
47	Nối thẳng ống nhựa PPR 20-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: DN20 (Ø20mm)</li> <li>- Áp lực làm việc (PN): PN20</li> <li>- Màu sắc: Màu trắng xám</li> <li>- Phương pháp kết nối: Hàn nhiệt</li> <li>- Chất liệu: Nhựa PPR chất lượng cao</li> <li>- Nhiệt độ làm việc cho phép: -20 đến 95°C</li> <li>- Nhiệt độ hoá mềm vicat tối thiểu: 131 °C</li> </ul>
48	Nối thẳng ren ngoài	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn tiêu chuẩn DIN 8077&amp;8078:2008</li> </ul>

	ống PPR 20 - 20-1/2"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Ø20 mm – 20-1/2 inch.</li> <li>- Chất liệu: Nhựa PPR</li> <li>- Chịu được áp lực 20Bar</li> </ul>
49	Nối thẳng ren trong ống PPR 20 - 20-1/2"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Polypropylene Random Copolymer (PPR), bền với nhiệt độ và áp lực nước.</li> <li>- Ren trong bằng nhựa PPR</li> <li>- Kích thước: Ø20 mm – 20-1/2 inch.</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: Tối đa 95°C</li> <li>- Tiêu chuẩn: ISO 15874, DIN 8077/8078:2008</li> </ul>
50	Ống gen nhựa d16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính ngoài (mm) : 16</li> <li>- Độ dày (mm) : 1.4</li> <li>- Chất liệu : Nhựa</li> </ul>
51	Ống gen PVC d20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính ngoài (mm) : 20</li> <li>- Độ dày (mm) : 1.4</li> <li>- Chất liệu : Nhựa</li> </ul>
52	Ống nhựa PVC D90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: PVC nguyên sinh, chống ăn mòn và chịu áp lực tốt.</li> <li>- Đường kính: Phi 90</li> <li>- Tiêu chuẩn: Hệ inch</li> <li>- Chiều dài: 4 mét</li> <li>- Màu sắc: Xám</li> <li>- Kết nối: Keo dán PVC</li> </ul>
53	Ống PPR d20 PN20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính ngoài (D): 20mm</li> <li>- Độ dày thành ống (e): 1.9mm</li> <li>- Áp suất làm việc (PN): PN20 (tương ứng với 20 bar)</li> <li>- Nhiệt độ làm việc tối đa: 95°C</li> <li>- Chất liệu: Nhựa PPR (Polypropylene Random Copolymer) PP-R 80</li> </ul>
54	Phụ kiện chéch, tê nối PVC D90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Nhựa PVC</li> <li>- Đường kính: 90mm</li> <li>- Góc mở: 45°</li> <li>- Kiểu kết nối: Dán keo</li> <li>- Nhiệt độ tối đa: 60°C – 120°C</li> <li>- Áp suất tối đa: PN16</li> </ul>
55	Quạt trần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quạt trần Panasonic F-60MZ2 hoặc tương đương</li> <li>- Motor: Dây đồng</li> <li>- Sải cánh: 150cm</li> <li>- Số cánh quạt: 3 cánh</li> <li>- Chất liệu cánh quạt: Kim loại</li> <li>- Màu sắc: Trắng</li> <li>- Tốc độ gió: 5 tốc độ</li> <li>- Lưu lượng gió: 215 m3/phút</li> <li>- Tốc độ quay: 225 vòng/phút</li> <li>- Công suất: 66W</li> </ul>
56	Quạt trần vinawind 3 cánh nhôm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quạt trần Vinawind QT1400X hoặc tương đương</li> <li>- Sải cánh: 140cm</li> <li>- Số cánh quạt: 3 cánh</li> <li>- Chất liệu cánh quạt: Nhôm</li> <li>- Tốc độ gió: 5 tốc độ</li> <li>- Lưu lượng gió: 252,66 m3/phút</li> <li>- Công suất: 75W</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài ti: 45cm</li> <li>- Nguồn điện áp: 220V / 50Hz</li> <li>- Kích thước bao bì: 64cm x 19.5cm x 27cm</li> </ul>
57	Quạt treo tường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 50W</li> <li>- Mức gió: 3 mức gió</li> <li>- Bảng điều khiển: Dây kéo</li> <li>- Loại motor: Bạc thau</li> <li>- Đường kính cánh quạt: 7 cánh - 40 cm</li> <li>- Chiều dài dây điện: 183 cm</li> <li>- Kích thước: `Ngang 32.1 cm - Cao 45.4 cm - Sâu 57 cm</li> </ul>
58	Que hàn 2.5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: KT-421 hoặc tương đương</li> <li>- Đường kính: Ø 2.5mm</li> <li>- Chiều dài: 300mm</li> <li>- Dòng điện hàn bằng: 50-90 (Ampe)</li> <li>- Hàn trần, đứng: 50-80 (Ampe)</li> <li>- Trọng lượng tịnh hộp: 1kg</li> </ul>
59	Sen tắm inox	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sen tắm Inax BFV-1403S-4C hoặc tương đương</li> <li>- Chất liệu: Đồng nguyên chất, gioăng cao su nguyên sinh</li> <li>- Van lõi: Lõi đồng đĩa sứ Ceramic siêu bền</li> <li>- Lớp mạ: Mạ Cr-Ni đạt tiêu chuẩn Nhật Bản</li> <li>- Van điều chỉnh nước: Tay gạt</li> <li>- Vị trí lắp đặt: Bật vào tường</li> <li>- Màu sắc: Crom</li> <li>- Áp lực nước : 0.05 MPa ~ 0.75 MPa</li> </ul>
60	Sơn chống thấm flinkote No.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Bitum tinh luyện, cao su tổng hợp, chất độn khoáng đặc biệt</li> <li>&amp; Dung môi chuyên dụng</li> <li>- Màu sắc: Đen</li> <li>- Thời gian khô bề mặt: 4giờ</li> <li>- Lắp vết nứt, gia cố bằng FG4: ASTM C836. Có thể bít được vết nứt tóc 2mm.</li> <li>- Hàm lượng chất rắn: &gt;50%.</li> <li>- Mức độ trao đổi hơi nước: ASTM E96. 5g/m<sup>2</sup>/24 giờ.</li> <li>- Tỷ trọng riêng: 1.</li> <li>- Độ phủ: Một lớp 0.75 lít/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Điểm chớp cháy: Góc nước, không cháy.</li> <li>- Chịu nhiệt, 100 độ C: Không xảy ra hiện tượng chảy lún hoặc phồng rộp.</li> <li>- Độ bền kéo – gia cố bằng FG4: ASTM D412. 2 N/ mm</li> </ul>
61	Sơn lót chống kiềm ngoại thất cao cấp Nippec N889	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Nhựa Acrylic 100%, bột khoáng, các chất phụ gia khác và nước.</li> <li>- Khô bề mặt: Sau 45 phút.</li> <li>- Khô hoàn toàn: Sau 48 giờ.</li> <li>- Độ phủ lý thuyết: 12 m<sup>2</sup>/lít/lớp</li> </ul>
62	Sơn lót kháng kiềm nội thất cao cấp Nippec N669	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Nhựa Acrylic 100%, bột khoáng, các chất phụ gia khác và nước.</li> <li>- Khô bề mặt: Sau 45 phút.</li> <li>- Khô hoàn toàn: Sau 48 giờ.</li> <li>- Độ phủ lý thuyết: 10 m<sup>2</sup>/lít/lớp</li> </ul>
63	Sơn ngoại thất gốc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn ngoại thất gốc nước Nishu Lapis là sản phẩm sơn có thành</li> </ul>

	nước Nishu Lapis	<p>phần nhựa 100% Acrylic Polymer, tạo lớp phủ hoàn thiện có bề mặt mịn, độ che phủ cao và chống rêu mốc hiệu quả, chịu UV, bền màu và hiệu quả kinh tế.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ mịn (<math>\mu\text{m}</math>): 45</li> <li>- Độ Phủ: 12m<sup>2</sup>/lít/lớp</li> </ul>
64	Sơn nội thất gốc nước Nishu Primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn nội thất gốc nước Nishu Primer là loại sơn gốc nước cao cấp, chuyên dùng để hoàn thiện bề mặt bên trong các công trình kiến trúc</li> <li>- Độ phủ lý thuyết 12m<sup>2</sup>/lít/lớp</li> <li>- Khô bề mặt ở nhiệt độ thường: 30 phút</li> <li>- Sơn lớp kế tiếp: 2 giờ đồng hồ sau khi sơn lớp trước</li> </ul>
65	Sơn thép mạ kẽm ZN màu đen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Nhựa Acrylic, bột màu, bột độn, dung môi, phụ gia...</li> <li>- Màu: Đen</li> <li>- Sơn khô tự nhiên, thời gian khô và se bề mặt là 30 phút</li> <li>- Hàm lượng chất không bay hơi là 50- 70%</li> <li>- Sơn khô hoàn toàn là 24 giờ</li> <li>- Độ bám dính &lt; điểm 2.</li> </ul>
66	Sơn thép mạ kẽm ZN màu xanh dưa hấu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ sơn: 2 thành phần</li> <li>- Đặc tính: Gốc Acrylic Polyol với hợp chất kẽm tinh khiết 99.5%</li> <li>- Màu: Xanh dưa hấu</li> <li>- Độ dày màng: 50<math>\mu\text{m}</math></li> </ul>
67	Tấm bạt che nắng mưa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại: Bạt xanh bộ đội</li> <li>- Chất liệu: Bạt PVC</li> <li>- Bạt ép nhiệt 2 lớp</li> <li>- Định lượng: 250g/m<sup>2</sup></li> <li>- Kích thước: 2m x 5m</li> </ul>
68	Tấm panel dày 5cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu tôn mạ hợp kim nhôm kẽm, sơn tĩnh điện.</li> <li>- Chiều dài: 12m</li> <li>- Khổ sản phẩm: 1m15</li> <li>- Độ dày của lõi cách nhiệt: 5cm</li> <li>- Độ dày tôn: 0.6mm</li> </ul>
69	Tấm trần nhựa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách: 60×60 cm</li> <li>- Độ dày: 8.0mm</li> <li>- Bề mặt: Bóng mịn</li> <li>- Đặc tính: Chống cháy; Chịu nước hoàn toàn; Chống ẩm; Không mối mọt; Chịu ăn mòn hóa chất</li> <li>- Hệ thống bao gồm: Thanh chính, thanh phụ, thanh viền và tấm nhựa</li> <li>- Theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11353:2016</li> </ul>
70	Tăng đơ thép d14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo: thân hình trụ và 2 đầu với một đầu móc và một đầu tròn.</li> <li>- Kích thước: 14mm.</li> <li>- Màu sắc: Màu trắng</li> <li>- Xử lý bề mặt: mạ kẽm điện phân</li> </ul>
71	Thảm cỏ nhân tạo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu sợi cỏ: PE monofilament</li> <li>- Chiều cao sợi cỏ: 50 mm</li> <li>- Mật độ sợi: <math>\geq 13\ 500</math> stitches/m<sup>2</sup></li> <li>- Đế: Vải PP + lớp phủ Latex</li> <li>- Khổ cuộn: rộng 2 m x dài 25 m</li> <li>- Độ thoát nước: có lỗ xuyên để thoát nước</li> </ul>

72	Thép 1,5mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ Dày: 1.5mm (1.5 ly).</li> <li>- Mác Thép: SS400, ASTM A36, Q235, Q345, S275, S355.</li> <li>- Chiều Rộng: 1.000mm</li> <li>- Chiều Dài: 6.000mm</li> </ul>
73	Thép hộp 25x50x1,4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 25mmx50mm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT5</li> </ul>
74	Thép hộp 30x60x1,4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 30mmx60mm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT3</li> </ul>
75	Thép hộp 50x50x1,4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 50mmx50mm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT4</li> </ul>
76	Thép hộp mạ kẽm 10x10x1.4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 10mmx10mm mạ kẽm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT6</li> </ul>
77	Thép hộp mạ kẽm 20x20x1.4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 20mmx20mm mạ kẽm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT3</li> </ul>
78	Thép hộp mạ kẽm 20x40x1.4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 20mmx40mm mạ kẽm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT4</li> </ul>
79	Thép hộp mạ kẽm 30x30x1.4mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài : 6m</li> <li>- Tiết diện: 30mmx30mm mạ kẽm</li> <li>- Độ dày: 1.4mm</li> <li>- Tiêu chuẩn: ASTM A500, JIS G3101, STK400</li> <li>- Mác thép: SS400, Q235B, CT5</li> </ul>
80	Thép ống mạ kẽm d42x1.8mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất theo tiêu chuẩn: BS 1387 – 1985</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: ASTM A53- Grade A (Mỹ), BSEN 10255:2004 (Anh), BS 1387:1985 (Việt Nam)</li> <li>- Tiêu chuẩn lớp mạ kẽm: T-BEND: ≤ 3T</li> <li>- Đường kính: 42mm</li> <li>- Độ dày: 1.8mm</li> <li>- Áp lực thử: 69 AT / 13800 kPa</li> <li>- Chiều dài: 6m</li> </ul>
81	Thép ống mạ kẽm d60x1.8mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất theo tiêu chuẩn: BS 1387 – 1985</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn: ASTM A53- Grade A (Mỹ), BSEN 10255:2004 (Anh), BS 1387:1985 (Việt Nam)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn lớp mạ kẽm: T-BEND: <math>\leq 3T</math></li> <li>- Đường kính: 60mm</li> <li>- Độ dày: 1.8mm</li> <li>- Áp lực thử: 69 AT / 13800 kPa</li> <li>- Chiều dài: 6m</li> </ul>
82	Thép V50x50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước cạnh: 50x50mm</li> <li>- Độ dày: 6mm</li> <li>- Độ dài cây: 6m</li> <li>- Bên mặt: đen, mạ kẽm</li> <li>- Tiêu chuẩn: TCVN 1656:1993, JIS G3101, JIS G3192, ASTM A36, ASTM A572, EN 10025, GB/T 9787, GB/T 706</li> <li>- Mác thép: CT38, SS400, SS490</li> </ul>
83	Thước 5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước cuộn thép 5m Stanley STHT36194 hoặc tương đương</li> <li>- Mã sản phẩm: STHT36194 hoặc tương đương</li> <li>- Chiều dài: 5m</li> <li>- Bản thước: 19mm (16")</li> <li>- Kích thước sản phẩm: 75 x 70 x 35mm</li> <li>- Cấp chính xác: Class II</li> <li>- Trọng lượng: 220g</li> </ul>
84	Thuốc diệt mối Termize 200SC chai 500ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần chính: Imidacloprid 20% (200g/lít), phụ gia vừa đủ</li> <li>- Quy cách: chai 500ml</li> <li>- Liều pha: 5ml/4 lít nước</li> <li>- Công dụng: diệt mối, xử lý nền móng chống mối.</li> <li>- Hạn sử dụng: 02 năm</li> </ul>
85	Tôn mạ màu 0.45mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khổ sản phẩm: 1070mm</li> <li>- Khổ hiệu dụng: 1000mm</li> <li>- Chiều dài: Tối đa <math>\leq 15m</math></li> <li>- Lớp tôn nền: Tôn Hoa Sen</li> <li>- Tôn nền dày: 0.45mm</li> <li>- Màu sắc: theo yêu cầu.</li> <li>- Lớp giữa: Xốp PU</li> <li>- Tỉ trọng PU: 32,75 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Số sóng: 11 Sóng</li> <li>- Độ dày PU: 18/43mm</li> <li>- Lớp bên dưới: Giấy bạc có độ dày 0.06mm</li> <li>- Màu giấy bạc: Màu bạc</li> <li>- Cách âm, giảm tiếng ồn; Cách nhiệt, chống nóng; Chống thấm, chống dột</li> </ul>
86	Tôn Úp nóc 30 0.45mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn nhập ASTM A792M</li> <li>- Giới hạn chảy khi kéo 5500kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Loại mạ phủ: Nhôm + Kẽm (Al+Zn); Al 55% +Zn 43,5% &amp; 1,5% Silicone</li> <li>- Trọng lượng mạ: AZ100(100g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- Lớp sơn: Lớp sơn mặt trên Polyester (PE) dày 18<math>\mu</math>m, lớp sơn mặt dưới Polyester (PE) dày 5<math>\mu</math>m</li> <li>- Độ dày tôn: 0.45 mm (độ dày thực theo tiêu chuẩn <math>\pm</math> sai số).</li> <li>- Chiều rộng tấm: 30 cm.</li> <li>- Chiều dài: theo yêu cầu</li> <li>- Góc gập: 90°</li> <li>- Độ cao gờ: 25 mm I82</li> </ul>

87	Tôn úp sườn 30 0.45mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn nhập ASTM A792M</li> <li>- Giới hạn chảy khi kéo 5500kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Loại mạ phủ: Nhôm + Kẽm (Al+Zn); Al 55% +Zn 43,5% &amp; 1,5% Silicone</li> <li>- Trọng lượng mạ: AZ100(100g/m<sup>2</sup>)</li> <li>- Lớp sơn: Lớp sơn mặt trên Polyester (PE) dày 18μm, lớp sơn mặt dưới Polyester (PE) dày 5μm</li> <li>- Độ dày tôn: 0.45 mm (độ dày thực theo tiêu chuẩn ± sai số).</li> <li>- Chiều rộng tấm: 30 cm.</li> <li>- Chiều dài: theo yêu cầu</li> <li>- Góc gập: 90°</li> <li>- Độ cao gờ: 25 mm I83</li> </ul>
88	Tủ điện 27-19-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Cao 270mm – Rộng 190mm – Sâu 100 mm</li> <li>- Độ dày vật liệu: 0.6mm , đảm bảo độ cứng chắc và khả năng chịu lực</li> <li>- Vật liệu: Thép sơn tĩnh điện, có khả năng chống gỉ sét, chống oxy hóa</li> <li>- Màu sắc: Ghi sáng, dễ dàng hòa hợp với không gian lắp đặt</li> </ul>
89	Van chặn PPR d20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu:</li> <li>+ Thân van: nhựa PPR chịu nhiệt, chịu áp.</li> <li>+ Đĩa van (cửa van): bằng hợp kim đồng, có miếng gioăng đệm.</li> <li>+ Ty van (trục van): hợp kim đồng.</li> <li>+ Tay quay: bằng nhựa hoặc hợp kim, dạng vô lăng tròn.</li> <li>- Kết nối: hàn nhiệt</li> <li>- Đường kính: 20mm</li> <li>- Chịu nhiệt tốt: khoảng -20°C đến +95°C.</li> <li>- Áp suất làm việc: PN20</li> </ul>
90	Ván gỗ dày 9mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Gỗ Keo</li> <li>- Kích thước: 1.220mm x 200mm.</li> <li>- Độ dày: 9 mm.</li> <li>- Độ bền uốn tĩnh: 42,0 N/mm<sup>2</sup>.</li> <li>- Lực bám giữ đinh vít: 148,0 N/mm<sup>2</sup>.</li> <li>- Độ ẩm: 9,7%.</li> <li>- Độ trương nở chiều dày ngâm nước 24h: 2,1%.</li> <li>- Chất lượng dán dính: 1,6 N/mm<sup>2</sup>.</li> <li>- Độ bền kéo vuông góc: 0,85 N/mm<sup>2</sup>.</li> <li>- Lực ép ruột ván: khoảng 100 - 120 tấn/m<sup>2</sup>.</li> </ul>
91	Ve vàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng chất lượng theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 5696:1992</li> </ul>
92	Vit cúc 2cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên liệu: Inox 210</li> <li>- Cấp bền: 4.8</li> <li>- Chiều dài: 20 mm (2 cm)</li> <li>- Đường kính thân vít: Ø4.2mm</li> <li>- Bề mặt: Xi trắng</li> </ul>
93	Vít tôn 7mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên liệu: Thép hợp kim</li> <li>- Cấp bền: 4.8</li> <li>- Đường kính: 7mm</li> <li>- Chiều dài: 19mm</li> <li>- Bề mặt hoàn thiện: Xi trắng</li> </ul>
94	Vòi chậu rửa mặt	Vòi chậu rửa mặt Inax AL-294V hoặc tương đương

	Inax	- Kích thước (dài x rộng x cao): 472 x 472 x 170 mm - Màu sắc: Trắng - Chất liệu sứ cao cấp, có men chống bám bẩn Aqua Ceramic trong lòng lavabo - Phụ kiện ( vòi, bộ xả...)
95	Vòi sịt vệ sinh bồn cầu	- Vòi sịt vệ sinh bồn cầu Caesar BS304B hoặc tương đương - Chất liệu : Tay cầm nhựa, Dây xịt nhựa mạ Crom, Niken
96	Vòi trắng	- Vòi sổng dạng cục theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 2231:2016 về “Vòi canxi cho xây dựng”

### 1.3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu cam kết vật tư hàng hóa có chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) đối với những danh mục hàng hóa. Và Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O), chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) trước khi những hàng hóa này đến địa điểm quy định.

- Nhà thầu cam kết các hạng mục có giấy kiểm tra chứng nhận xuất xưởng (KSC) của nhà sản xuất. Chủ đầu tư phải nhận được bản gốc của giấy chứng nhận xuất xưởng (KSC) của nhà sản xuất trước khi những hàng hóa này đến địa điểm quy định.

- Gỗ phải được xử lý chống mối mọt, chống ẩm, chống cong vênh trước khi đưa vào sản xuất. Độ ẩm  $\leq 18\%$

- Tất cả các yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hóa là yêu cầu tối thiểu. Khuyến khích việc Nhà thầu chào thầu với thông số kỹ thuật cao hơn nhưng không làm tăng giá gói thầu. Quy cách, kích thước, hình dáng của hàng hoá cung cấp phải có cùng quy cách, kích thước, hình dáng hàng hoá mẫu theo chủ đầu tư yêu cầu (nhà thầu có thể cử nhân viên gặp chủ đầu tư để đo kích thước hàng mẫu trước khi đàm phán hoàn thiện hợp đồng).

- Nhà thầu phải cam kết bất kì hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên mời thầu có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa tương đương khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết nhưng vẫn đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật yêu cầu. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên mời thầu có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu. Trong trường hợp này nhà thầu đã không hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng ký kết.

#### Mục 2. Bản vẽ: Không

#### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Khi có yêu cầu về việc cung cấp hàng hoá, bên mua hoặc bên bán sẽ thông báo cho bên kia trước 05 ngày làm việc, để hai bên phối hợp cùng tổ chức kiểm tra nghiệm thu. Nội dung, cách thức tiến hành kiểm tra, nghiệm thu như sau:

Bước 1: Bên mua kiểm tra hồ sơ lô hàng. Trường hợp thiếu hồ sơ hoặc hồ sơ không đúng, trong biên bản phải quy định thời gian bên bán bổ sung đầy đủ hồ sơ lô hàng.

Bước 2: Kiểm tra, đối chiếu tính năng kỹ thuật tại hồ sơ kỹ thuật của hàng hoá với tính năng kỹ thuật quy định của hợp đồng.

Bước 3: Bên mua kiểm tra 100% lô hàng về số lượng, chủng loại, nhãn mác, năm sản xuất, nơi sản xuất và đối chiếu với quy định của hợp đồng.

- Sau quá trình kiểm tra nếu hàng hoá đáp ứng theo quy định của hợp đồng thì bên mua sẽ làm thủ tục nghiệm thu, bàn giao. Nếu sản phẩm nào sau kiểm tra không đạt chất lượng, bên mua yêu cầu trong thời hạn tối đa 05 ngày bên bán phải khắc phục, thay thế hàng hoá đảm bảo chất lượng như hợp đồng quy định, quy trình kiểm tra như lần đầu, mọi chi phí và mức khấu trừ bồi thường do vi phạm chậm hợp đồng bên bán chịu.

- Quá thời hạn nêu trên mà bên bán không thực hiện, bên mua có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và bên bán phải có trách nhiệm hoàn trả lại toàn bộ kinh phí đã tạm ứng và chịu mọi phí tổn mà bên bán đã thực hiện.

- Chi phí cho công tác kiểm tra, nghiệm thu hàng hóa: Toàn bộ chi phí phục vụ cho việc kiểm tra, nghiệm thu do bên bán chịu, đã được tính trong giá trị chào thầu.