

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1 Giới thiệu chung về gói thầu

- Tên công trình: Xây mới 02 khối ở bệnh nhân tại Trung tâm Điều dưỡng người tâm thần.

- Loại, cấp công trình chính của dự án: Công trình dân dụng, cấp III.

- Tên gói thầu: Xây lắp, cung cấp và lắp đặt thiết bị 02 khối ở bệnh nhân tại Trung tâm Điều dưỡng người tâm thần.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước.

- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

- Thời gian lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 210 ngày.

- Hình thức hợp đồng:

+ Xây lắp: Đơn giá cố định.

+ Thiết bị: Trọn gói.

1.2. Quy mô gói thầu

a) Xây mới khối số 6 và số 7 - Nhà ở bệnh nhân:

- Khối số 6: Diện tích xây dựng 568m²; tổng diện tích sàn 1.114m². Bao gồm:

+ Tầng 1: 01 không gian đa năng; 02 phòng bệnh 8 giường; 02 phòng bệnh kích động; 01 phòng nhân viên; 01 phòng quản lý; 01 nhà tang lễ; 01 khu tắm giặt phơi; 01 kho; 02 cầu thang bộ; sảnh và hành lang trước sau. Tổng diện tích 568m².

+ Tầng 2: 01 không gian đa năng; 02 phòng bệnh 8 giường; 02 phòng bệnh kích động; 01 phòng nhân viên; 01 phòng quản lý; 01 nhà tang lễ; 01 khu tắm giặt phơi; 01 kho; 02 cầu thang bộ; sảnh và hành lang trước. Tổng diện tích 546m².

- Khối số 7: Diện tích xây dựng 927m²; tổng diện tích sàn 1.815m². Bao gồm:

+ Tầng 1: 01 không gian đa năng; 04 phòng bệnh 7 giường; 01 phòng bệnh 14 giường; 02 phòng bệnh kích động; 01 phòng nhân viên; 01 phòng quản lý; 01 nhà tang lễ; 01 khu tắm giặt phơi; 01 kho; 03 cầu thang bộ; sảnh và hành lang trước. Tổng diện tích 927m².

+ Tầng 2: 01 không gian đa năng; 04 phòng bệnh 7 giường; 01 phòng bệnh 14 giường; 02 phòng bệnh kích động; 01 phòng nhân viên; 01 phòng quản lý; 01 nhà tang lễ; 01 khu tắm giặt phơi; 01 kho; 03 cầu thang bộ; sảnh và hành lang trước. Tổng diện tích 888m².

- Vật liệu hoàn thiện:

+ Tường xây bằng gạch không nung, hoàn thiện matic lăn sơn kết hợp ốp gạch; tường, cột, dầm, trần trát bằng vữa xi măng M75; Tường hoàn thiện bên trong các phòng bệnh, khu hành lang, sảnh đa năng ốp gạch Ceramic kích thước 300x600mm cao 1800mm âm tường; khu hành chính ốp gạch Granite kích thước 120x600mm cao 1200mm âm tường, tường vệ sinh ốp gạch Ceramic kích thước 300x600mm cao 2700mm. Tường cầu thang bộ sơn Epoxy 01 lớp lót 02 lớp phủ.

+ Sàn: Sàn trong nhà lát gạch Granite 600x600 nhám mặt, sàn khu vệ sinh lát gạch Granite chống trượt 300x300, sàn sân thượng tầng 2 lát gạch lá nem kích thước 300x300; mặt bậc tam cấp, cầu thang lát đá Granite có xử lý cắt roan chống trượt vị trí mũi bậc.

+ Trần: Các phòng chức năng tầng 1 trát vữa xi măng M75, hoàn thiện matic lăn sơn 03 nước; trần các phòng chức năng tầng 2 đóng tấm thạch cao khung xương chìm; trần các khu vệ sinh và phòng kích động dùng trần thạch cao chống ẩm khung xương nổi;

+ Cửa, khung bảo vệ: Cửa đi nhôm hệ 55 dày 2.0mm, kính an toàn 8.38mm; cửa sổ nhôm hệ 55 dày 1.4mm, kính an toàn 8.38mm. Khung bảo vệ inox 304 KT 20x20x1.2; Đối với các phòng bệnh, cửa đi sử dụng cửa Inox 304.

+ Lan can hành lang, cầu thang: Lan can cầu thang, hành lang thép hộp 15x30x1.2mm, tay vịn thép D60 dày 1.4mm.

+ Mái đổ bê tông cốt thép, hoàn thiện chống thấm bằng phụ gia tại vị trí rãnh thu nước, bề mặt trát vữa XM M75 tạo phẳng hoàn thiện lợp ngói loại 10viên/m² kết hợp hệ cầu phong và li tô thép hộp KT 30x30x1.2, toàn bộ cầu phong li tô được sơn chống rỉ 02 lớp. Vị trí mái bằng xử lý chống thấm bằng phụ gia, lán VXM M.75 tạo dốc về phễu thu.

b) Xây mới hành lang nổi khối ở bệnh nhân số 6 và 7: Diện tích xây dựng 70m²; Trụ BTCT hoàn thiện matic lăn sơn 03 lớp, chân trụ ốp gạch vi trang trí; mái đổ BTCT chống thấm hoàn thiện lát gạch Ceramic giả cỏ 300x300; nền lát gạch Granite nhám mặt 600x600; trần BTCT trát VXM M75 hoàn thiện matic lăn sơn 03 lớp.

c) Xây mới hành lang nổi qua đường: Diện tích xây dựng 32m²; Trụ BTCT trát VXM M75 kết hợp mái khung kết cấu thép, bề mặt hoàn thiện ốp tấm alu dày 3mm.

d) Xây mới nhà đặt bơm: Diện tích xây dựng 18m²; Tường xây bằng gạch không nung, hoàn thiện matic lăn sơn 03 lớp; mái đổ BTCT chống thấm hoàn thiện lát gạch Ceramic giả cỏ 300x300; nền bê tông hiện trạng; trần BTCT trát VXM M75 hoàn thiện matic lăn sơn 03 lớp.

e) Xây mới và cải tạo tường rào hiện trạng: Tháo dỡ đoạn tường rào ngã đổ và xây mới lại tường rào có chiều dài khoảng 96m. Tường rào xây bằng gạch không nung, hoàn thiện lăn sơn 03 lớp (xây trên kê đá hộc) cao 2,2m, phía trên gắn thép V40x40x2 kết hợp dây thép gai cao 0,2m. Tường rào có kết cấu trụ BTCT cao 2,2m. Móng đơn bê tông cốt thép M250; Chiều sâu chôn móng là 0,6m (so với cao độ thấp nhất). Cải tạo một số đoạn tường rào còn lại có chiều dài khoảng 292m. Đối với tường rào bị bong rộp thì đục bỏ lớp vữa trát và trát lại VXM M75 dày 15 hoàn thiện lăn sơn 3 nước; các phần tường rào còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh sạch sẽ và lăn sơn mới hoàn thiện 3 nước.

g) Hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà

- Xây mới đoạn kê đá: Tổng chiều dài kê đá làm mới khoảng 96m. Kê xây đá hộc (đá hộc tận dụng lại) VXM M75 phía trên kết hợp giằng BTCT M250, kê có cao độ trung bình khoảng 1,54m.

- Cải tạo đường ống PCCC chạy dọc theo tường rào: Cải tạo lăn sơn và lắp đặt lại tuyến ống nước PCCC bị hư hỏng chạy dọc theo đoạn tường rào ngã đổ để đồng bộ với mạng lưới đường ống nước PCCC trong hệ thống.

- Đường giao thông nội bộ: Cải tạo lại nền đường giao thông nội bộ phía trước khối ở bệnh nhân số 6 và số 7. Diện tích cải tạo, làm mới 454m². Nền đường làm mới đổ lớp BTXM M350 dày 200. Bó nền đường KT 120mmx230mm.

- Nền sân: Làm mới nền sân, vỉa hè vị trí xung quanh công trình xây mới bằng gạch Terrazzo 300x300x30, bên dưới là lớp vữa xi măng M75 và lớp bê tông đá 4x6 M150 dày 100. Diện tích nền sân lát gạch khoảng 256m².

- Cây xanh, thảm cỏ: Tận dụng một số cây xanh hiện trạng trồng lại tại vị trí mới kết hợp trồng cỏ lá gừng. Diện tích trồng cỏ khoảng 140m².

- Hệ thống cấp nước: Nguồn nước lấy từ hệ thống đường ống cấp HDPE D63 hiện trạng của dự án để cấp nước vào bể chứa ngầm. Sử dụng ống HDPE D40 đi ngầm trong đất.

- Xây bổ sung bể nước ngầm 30m³; Bể bê tông cốt thép đá 1x2, bê tông có cấp độ bền B20 (tương đương M250), cốt thép sử dụng loại CB240-T và CB400-V.

- Hệ thống thoát nước mặt: Tháo dỡ đoạn mương hiện trạng phía trước Khối nhà ở bệnh nhân số 6 và hoàn trả lại đoạn mương làm mới có chiều dài 82,4m kết nối vào hệ thống mương thoát nước chung hiện trạng. Cấu tạo đan mương BTCT đá 1x2 M250; thành và đáy mương dùng bê tông đá 1x2 M200; Lót đáy mương bằng bê tông đá 1x2 M200 dày 150 và bê tông đá 4x6 M150 dày 100.

- Hệ thống thoát nước thải: Đầu tư hệ thống thu gom mới bao gồm hệ thống xử lý nước thải công suất 65m³/ng.đ, bể xử lý nước thải, đường ống và hố ga thu gom đồng bộ. Tách riêng hệ thống thoát nước thải và hệ thống thoát nước mặt, nước thải được xử lý thông qua hệ

thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống mương thu gom và thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Hệ thống thu gom sử dụng ống nhựa uPVC D200 và các hố ga kỹ thuật. Cấu tạo hố ga BTCT đá 1x2 M200; thành và đáy hố ga dùng bê tông đá 1x2 M200; Lót đáy hố ga bằng bê tông đá 4x6 M150 dày 100.

+ Đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 65m³/ng.đ có quy trình xử lý như sau: Nước thải → Bể gom → Bể điều hoà → Bể anoxic → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước thải riêng → Hệ thống thoát nước chung bên ngoài dự án trên đường Đà Sơn 4. Bể xử lý nước thải có kết cấu bê tông cốt thép đá 1x2, bê tông có cấp độ bền B20 (tương đương M250). Kích thước xây dựng của bể (4000x11000x3900)mm.

- Hệ thống cấp điện: Từ trạm biến áp 400kVA hiện trạng (do điện lực quản lý) bổ sung một tuyến cáp LV ABC 4x120 mm² đi trên trụ điện bê tông ly tâm hiện trạng để cấp nguồn cho 2 khối xây mới và trạm XLNT; sử dụng cáp LV ABC 4x16 mm² cấp nguồn cho khối bệnh nhân số 6, cáp LV ABC 4x25 mm² cấp nguồn cho khối bệnh nhân số 7, sử dụng cáp LV ABC 4x16 mm² cấp nguồn cho trạm xử lý nước thải.

h) Tháo dỡ các khối công trình hiện trạng xuống cấp:

- Khối hiệu khối ở bệnh nhân kích động 1 tầng: Diện tích xây dựng 377m².. Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch.

- Khối hiệu khối nhà ở cán bộ công nhân viên 1 tầng: Diện tích xây dựng 343m². Kết cấu khung bê tông cốt thép, tường xây gạch.

- Tường rào phía sau 2 khối tháo dỡ: Tổng chiều dài tháo dỡ khoảng 96m.

i) Giải pháp kết cấu

- Khối số 6: Móng băng trên nền đất tự nhiên, chiều sâu chôn móng là 1500mm (tính từ mặt đất); bề rộng móng băng là 1800mm và 1400mm, kích thước dầm móng 400x600mm và 300x600mm. Tường móng xây gạch bê tông đặc kết hợp giằng bê tông cốt thép, kích thước giằng móng (200x350)mm,... Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép thông thường đổ tại chỗ. Trong đó hệ cột có kích thước 200x450mm, 200x400mm, 200x300mm, 200x200mm..., hệ dầm kích thước 200x600mm, 200x500mm, 200x400mm, 200x300mm..., chiều dày sàn thiết kế là 130mm, 120mm, 100mm,... Bê tông móng, cột, dầm, sàn, cầu thang có cấp độ bền B22.5 (tương đương M300); Cốt thép ĐK < 10mm dùng thép nhóm CB240-T; Cốt thép ĐK ≥ 10mm dùng thép nhóm CB400-V.

- Khối số 7: Móng băng trên nền đất tự nhiên, chiều sâu chôn móng là 1500mm (tính từ mặt đất); bề rộng móng băng là 1800mm, 1600mm, 1400mm và 1200mm, kích thước dầm móng 400x600mm và 300x600mm. Tường móng xây gạch bê tông đặc kết hợp giằng bê tông cốt thép, kích thước giằng móng (200x350)mm,... Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép thông thường đổ tại chỗ. Trong đó hệ cột có kích thước 300x300mm, 200x300mm, 200x200mm..., hệ dầm kích thước 300x600mm, 200x600mm, 200x500mm, 200x400mm, 100x400mm, 200x350mm..., chiều dày sàn thiết kế là 130mm,... Bê tông móng, cột, dầm, sàn, cầu thang có cấp độ bền B22.5 (tương đương M300); Cốt thép ĐK < 10mm dùng thép nhóm CB240-T; Cốt thép ĐK ≥ 10mm dùng thép nhóm CB400-V.

- Hành lang nổi khối ở bệnh nhân số 6 và 7: Móng đơn, móng đôi trên nền đất tự nhiên, chiều sâu chôn móng là 1300mm (tính từ mặt đất); kích thước móng là 800x1200mm, 1000x1820mm,... Tường móng xây gạch bê tông đặc kết hợp giằng bê tông cốt thép, kích thước giằng móng (200x300)mm,... Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép thông thường đổ tại chỗ, trong đó: hệ cột có kích thước 200x200mm..., hệ dầm kích thước 200x300mm, 200x500mm..., chiều dày sàn thiết kế là 100mm,... Bê tông móng, cột, dầm, sàn có cấp độ bền B20 (tương đương M250); Cốt thép ĐK < 10mm dùng thép nhóm CB240-T; Cốt thép ĐK ≥ 10mm dùng thép nhóm CB300-V.

- Hành lang nổi qua đường: Móng đơn trên nền đất tự nhiên, chiều sâu chôn móng là 1300mm (tính từ mặt đất); kích thước móng là 1000x1200mm,... Giằng bê tông cốt thép kích

thước (300x300)mm,... Hệ cột tròn BTCT đường kính 300mm, hệ mái kết cấu khung thép hình U300x100x6.5x11, U140x58x4.9, hộp 40x80x2,...; Bê tông móng, cột có cấp độ bền B20 (trương đương M250); Cốt thép ĐK < 10mm dùng thép nhóm CB240-T; Cốt thép ĐK ≥ 10mm dùng thép nhóm CB300-V. Thép hình nhóm SS400, bu lông cấp độ bền từ 5.8 đến 8.8.

- Nhà đặt bơm: Móng đơn trên nền thiên nhiên, chiều sâu chôn móng là 1300mm (tính từ mặt đất); kích thước móng là 1300x1300; Tường móng xây gạch bê tông đặc kết hợp giằng bê tông cốt thép, kích thước giằng móng (200x300)mm,... Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép thông thường đổ tại chỗ, trong đó: hệ cột có kích thước 200x200mm..., hệ dầm kích thước 200x300mm, chiều dày sàn thiết kế là 100mm,... Bê tông móng, cột, dầm, sàn có cấp độ bền B20 (trương đương M250); Cốt thép ĐK < 10mm dùng thép nhóm CB240-T; Cốt thép ĐK ≥ 10mm dùng thép nhóm CB300-V.

k) Giải pháp hệ thống kỹ thuật công trình

- Giải pháp cấp điện, chiếu sáng: Từ tuyến cáp LV ABC 4x120 mm², bổ sung một tuyến cáp LV ABC 4x16 mm² đi nổi trên trụ bê tông ly tâm cấp điện đến tủ điện tổng của khối bệnh nhân số 6 đặt tại tầng 1 và một tuyến cáp LV ABC 4x25 mm² đi nổi trên trụ bê tông ly tâm cấp điện đến tủ điện tổng của khối bệnh nhân số 7 đặt tại tầng 1. Từ tủ điện tổng chia các xuất tuyến cấp nguồn cho các tủ điện. Thiết bị chiếu sáng trong công trình sử dụng chủ yếu là tuýp led đơn 1,2m 1x18W, tuýp led đôi 1,2m 2x18W cho các phòng. Đối với khu vực ban công, sảnh dùng đèn led tròn ốp trần 18W. Khu vệ sinh nhân viên sử dụng đèn led downlight âm trần 7W, khu vệ sinh phòng bệnh sử dụng đèn tuýp led đơn 1,2m 1x18W.

- Giải pháp chống sét: Lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng tại khối số 7 sử dụng 1 kim thu sét tiên đạo với bán kính bảo vệ cấp 3 $R_p = 81m$. Kim được lắp đặt trên trụ thép cao 5 mét. Dây thoát sét được dẫn xuống hệ thống tiếp địa chống sét bằng cáp thoát sét 70mm². Hệ thống tiếp địa gồm 02 cọc thép mạ đồng D16 dài 12m lắp đặt bằng phương pháp khoan sâu. Hệ cọc được nối với nhau bằng dây đồng trần S=50mm², điện trở xung kích hệ thống nối đất $R_{ndcs} \leq 10\Omega$.

- Nối đất an toàn các tủ điện: Hệ thống tiếp địa gồm 02 cọc thép mạ đồng D16 dài 12m lắp đặt bằng phương pháp khoan sâu. Hệ cọc được nối với nhau bằng dây đồng trần S=50mm², điện trở nối đất hệ thống $R_{ndat} \leq 4\Omega$.

- Giải pháp cấp nước: Sử dụng 2 nguồn nước gồm nguồn nước thủy cục thành phố và nguồn nước giếng khoan. Nguồn nước thủy cục đầu nối vào bể nước ngầm và được bơm lên bồn nước 3m³ đặt trên mái của khối nhà để cấp đến các tầng và thiết bị sử dụng. Nguồn nước giếng khoan hiện hữu từ đài nước cao 12m cấp đến từng khu vệ sinh của phòng bệnh. Sử dụng chủng loại ống PPR có đường kính DN40, DN32, DN25, DN20.

- Thoát nước: Nước mưa trên mái nhà được thu vào ống nhựa uPVC D63 thoát nước trực tiếp xuống nền sân. Thoát xí, tiểu sử dụng ống uPVC D110, D125 dẫn nước thải về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ và đầu nối vào hệ thống thu gom ngoài nhà làm mới, dẫn về trạm XLNT; thoát rửa, sàn sử dụng ống uPVC D32, D60, D90, D110 thoát vào hố ga ra hệ thống thoát nước chung.

- Hệ thống thông tin liên lạc (mạng internet, camera giám sát,...): Tủ mạng tầng 27U được lắp đặt tại phòng quản lý, tín hiệu được lấy từ tủ trung tâm đặt tại tầng 1 khối hành chính. Cáp kết nối giữa các tủ rack dùng là loại cáp quang 4FO; hệ thống camera giám sát sử dụng giải pháp camera IP 4MP, dây tín hiệu UTP Cat 6 và cấp nguồn qua POE; tại phòng điều khiển trung tâm bố trí các hệ thống ghi hình 32 kênh lưu trữ 6Tb, màn hình giám sát.

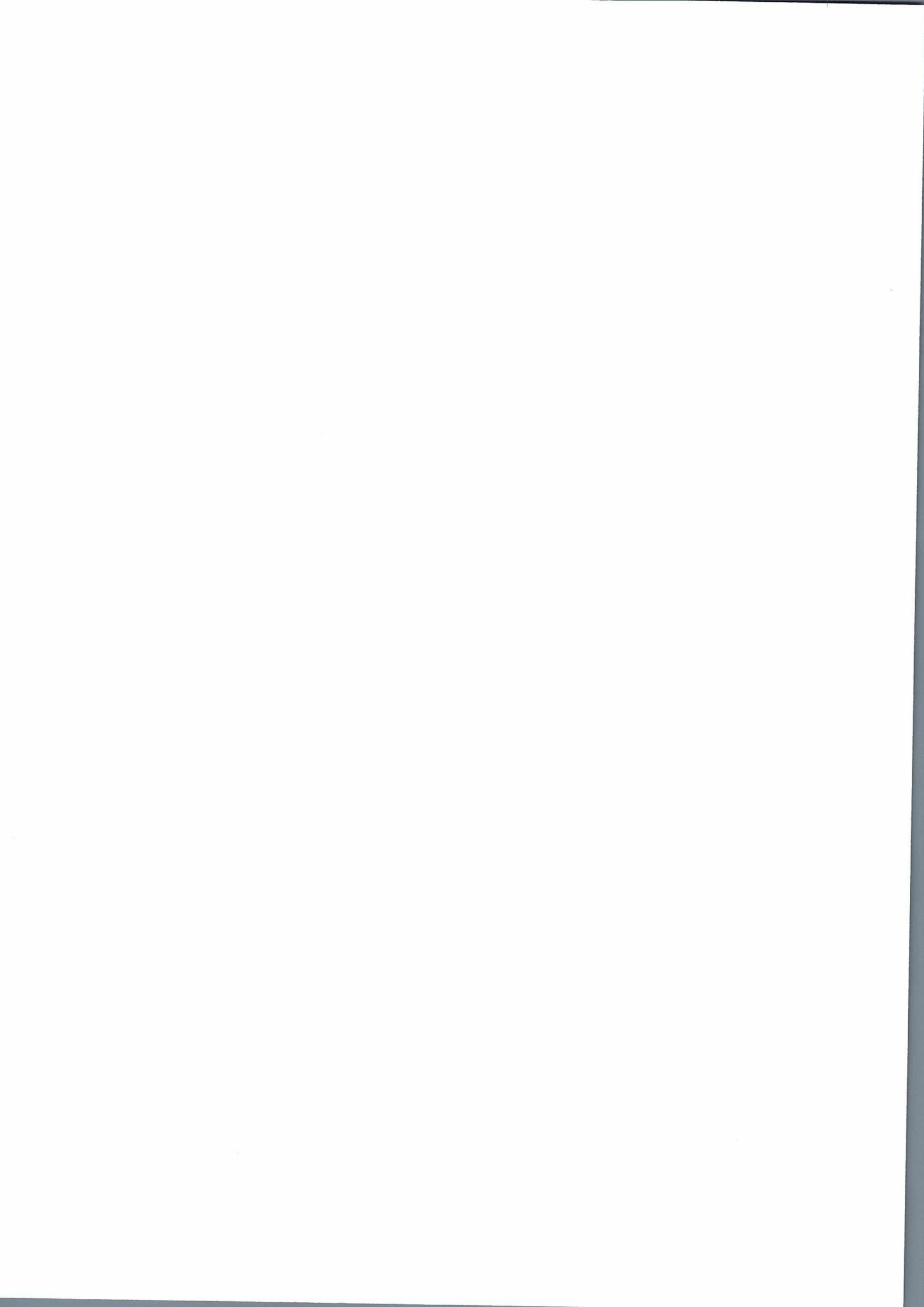
- Hệ thống thông gió, điều hòa không khí: Lắp đặt hệ thống quạt hút gió tại các khu vệ sinh. Sử dụng điều hòa không khí cục bộ loại inverter (2 mảnh 1 chiều gắn tường), có công suất 12.000Btu/h đến 18.000Btu/h lắp đặt tại các phòng nhân viên, phòng quản lý.

l) Giải pháp phòng cháy chữa cháy

Khoảng cách an toàn về phòng cháy và chữa cháy

- Khối số 6 tiếp giáp:

- + Hướng Bắc: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới khối số 7 là 26,6 >6m;
- + Hướng Đông: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới khối nhà hiện trạng là 9 – 9,2m > 6m;
- + Hướng Tây: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới tường rào hiện trạng 3,6 - 4,0 > 3m;
- + Hướng Nam: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới tường rào hiện trạng 4,4 > 3m;
- Khối số 7 tiếp giáp:
- + Hướng Bắc: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới tường rào hiện trạng 3,2 - 4,5 > 3m;
- + Hướng Đông: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới công trình hiện trạng là 4,5m, theo bảng E.4a – QCVN 06:2022 và Sửa đổi 01:2023 của QCVN 06:2022 xác định lỗ mở không được bảo vệ chống cháy so với diện tích bề mặt tường đối diện là 10,8% (nội suy). Theo thiết kế lỗ mở không được bảo vệ chống cháy là 10,8%;
- + Hướng Tây: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới tường rào hiện trạng 3,15 – 3,4 > 3m;
- + Hướng Nam: có khoảng cách từ mép tường ngoài tới khối số 6 là 26,6 >6m;;
- Đường giao thông cho xe chữa cháy, bãi đỗ, khoảng trống phục vụ hoạt động phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ:
 - Đường giao thông nội bộ kết hợp cho xe chữa cháy vào trong công trình với bề rộng 3,5m; bố trí các điểm tránh xe với khoảng cách nhỏ hơn 100m.
 - Bãi đỗ xe chữa cháy: không thuộc trường hợp phải thiết kế.
 - Lối vào trên cao: không thuộc trường hợp phải thiết kế.
- Giải pháp thoát nạn:
 - Các khối nhà: có 2 lối thoát nạn/ tầng
 - Thiết kế lối thoát nạn qua hành lang bên rộng tối thiểu 1,8m. Cầu thang thoát nạn rộng 1,35-2,1 m, chiều nghỉ rộng 1,5-2,6m.
 - Khoảng cách thoát nạn khối 6:
 - + Tầng 1: 27,95m (<35m) từ vị trí bất lợi ra ngoài nhà
 - + Tầng 2: 27,87m (<35m) từ vị trí bất lợi đến cầu thang thoát nạn.
 - Khoảng cách thoát nạn khối 7:
 - + Tầng 1: 30,1m (<35m) từ vị trí bất lợi ra ngoài nhà
 - + Tầng 2: 34,39m (<35m) từ vị trí bất lợi đến cầu thang thoát nạn.
 - Bậc chịu lửa, công năng, hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ:
 - Khối nhà số 6: Bậc chịu lửa I (cột chịu lực bê tông cốt thép 200-400mm; dầm chịu lực bê tông cốt thép rộng 200-400mm; tường ngoài không chịu lực dày 200mm; sàn bê tông cốt thép dày 100mm; bản thang, chiếu thang bê tông cốt thép dày 100mm); Tổng diện tích sàn sử dụng: 1.114m²; Số tầng: 2 ; Chiều cao công trình: 10,2m; Chiều cao PCCC: 6,0m; Hạng nguy hiểm cháy kết cấu: S0; Hạng nguy hiểm cháy theo công năng: F1.1.
 - Khối nhà số 7: Bậc chịu lửa I (cột chịu lực bê tông cốt thép 200-300mm; dầm chịu lực bê tông cốt thép rộng 200-400mm; tường ngoài không chịu lực dày 200mm; sàn bê tông cốt thép dày 100mm; bản thang, chiếu thang bê tông cốt thép dày 100mm); Tổng diện tích sàn sử dụng: 1.815m²; Số tầng: 2 ; Chiều cao công trình: 9,9m; Chiều cao PCCC: 6,0m; Hạng nguy hiểm cháy kết cấu: S0; Hạng nguy hiểm cháy theo công năng: F1.1.
 - Nhà đặt bơm: Bậc chịu lửa I; Tổng diện tích sàn sử dụng: 18m²; Số tầng: 01; Chiều cao công trình: 3m; Chiều cao PCCC: 1,9m; Hạng nguy hiểm cháy kết cấu: S0.
 - Giải pháp chống khói: Thông gió tự nhiên qua hành lang bên.
 - Hệ thống điện
 - Tủ tủ điện PCCC hiện trạng đã có đặt tại trạm bơm cấp 02 tuyến cho hệ thống đèn exit, báo cháy đến khối nhà số 6 và số 7.
 - Hệ thống phòng cháy chữa cháy



- Hệ thống PCCC cho công trình gồm hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy bằng nước (gồm họng chữa cháy vách tường, họng tiếp nước từ xe chữa cháy và trụ chữa cháy ngoài nhà,..), các phương tiện chữa cháy tại chỗ gồm bình bột ABC, tủ đựng phương tiện CNCH, bảng tiêu lệnh, đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn.

- Hệ thống báo cháy tự động: sử dụng Trung tâm báo cháy 20 kênh đặt tại khối nhà số 6 để kết nối với các thiết bị báo cháy tại khối nhà số 6 và số 7; Hệ thống chữa cháy bằng nước tại khối nhà số 6 và khối nhà số 7 kết nối vào hệ thống đường ống chữa cháy hiện trạng của công trình (Cụm bơm PCCC hiện trạng bao gồm 3 bơm; trong đó bơm điện chính $Q = 27 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ m}$; 01 bơm diesel dự phòng $Q = 27 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ m}$; 01 bơm bù áp: $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 90 \text{ m}$) nhằm duy trì áp lực cho mạng lưới đường ống cấp nước cho hệ thống chữa cháy vách tường, chữa cháy trong nhà của công trình.

- Đối với hệ thống chữa cháy ngoài nhà được tận dụng từ hệ thống hạ tầng đô thị và hệ thống bơm chữa cháy của công trình.

- Hệ thống đèn exit sự cố được bố trí ở các khu vực hành lang, cầu thang,...

Nội dung chi tiết của hạng mục như hồ sơ bản vẽ thiết kế. Khối lượng công việc thi công xem khối lượng mời thầu.

2. Thời hạn hoàn thành.

Hoàn thành không quá 210 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu lập tiến độ thi công xây dựng đảm bảo hoàn thành toàn bộ công việc gói thầu trong thời gian **không quá 210 ngày** kể từ ngày bàn giao mặt bằng và phù hợp với thời gian tiến độ nhà thầu đề xuất; trong đó có thể hiện tổng tiến độ công trình và tiến độ từng hạng mục, từng phần công trình.

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

Trong trường hợp trúng thầu, nhà thầu phải cam kết chấp hành các văn bản pháp luật hiện hành, các qui chuẩn kỹ thuật, các tiêu chuẩn kỹ thuật và các qui trình, qui phạm chuyên ngành của Việt Nam liên quan đến việc thực hiện gói thầu.

Tiếp nhận mặt bằng thi công xây dựng; thực hiện việc quản lý công trường xây dựng.

Chuẩn bị lán trại tạm, nguồn điện nước, PCCC, thông tin liên lạc phục vụ thi công.

Bố trí các bãi tập kết vật liệu phù hợp với khối lượng công tác và tiến độ thi công của đơn vị, phải có biện pháp bảo vệ chất lượng của vật liệu đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng thi công.

Phối hợp với đơn vị sử dụng để bố trí lối ra vào, đường tạm thi công nhằm đảm bảo giao thông thuận lợi, thoát hiểm trong quá trình thi công và đảm bảo an toàn quá trình hoạt động của đơn vị sử dụng.

Bố trí hàng rào che chắn, biển báo, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại trên công trình, ...đảm bảo ATLĐ trong quá trình thi công, tránh ảnh hưởng quá trình hoạt động của đơn vị sử dụng.

Ngoài ra, nhà thầu phải thực hiện các công tác chuẩn bị khác theo các quy định pháp luật hiện hành có liên quan.

1. Chỉ dẫn chung:

Việc đánh giá chất lượng, những yêu cầu kỹ thuật của công trình để nghiệm thu căn cứ vào các quy định hiện hành, bao gồm:

1. Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt;

2. Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi nhà thầu thi công công trình tuân thủ theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn áp dụng có liên quan đến đối tượng được xây dựng, tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng và các yêu cầu kỹ thuật trong bản vẽ thiết kế thi công.

3. Ngoài ra, phải tuân thủ theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường và sức khỏe cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước

ban hành.

4. Nhà thầu phải lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan về hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu, phù hợp với quy mô, tính chất của công trình.

5. Nhà thầu phải bố trí nhân sự chủ chốt và sử dụng các thiết bị thi công đã kê khai trong E-HSDT. Trong trường hợp nhà thầu thay đổi nhân sự và thiết bị thì nhà thầu phải có văn bản đề nghị với chủ đầu tư trước 03 ngày, trong đó nêu rõ lý do thay thế để chủ đầu tư xem xét chấp thuận bằng văn bản.

Trình độ, kinh nghiệm, năng lực của nhân sự thay thế và chất lượng, tính năng của thiết bị thay thế phải tương đương hoặc cao so với đề xuất trong E-HSDT.

Trong quá trình triển khai thi công thực tế, nhà thầu có thể huy động, bổ sung hoặc thay đổi nhân sự để đáp ứng theo yêu cầu công việc nhưng phải đảm bảo phù hợp theo E-HSMT, quy định của pháp luật và được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thay thế bất kỳ nhân sự nào nếu người đó được cho là không đủ năng lực, thiếu sự cẩn trọng trong công việc. Khi đó nhà thầu phải cử người khác có đủ năng lực thay thế trong vòng 03 (ngày) ngay khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư, chi phí thay thế nhân sự này do nhà thầu chịu và trong trường hợp này nhà thầu không được trì hoãn công việc của mình

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

7. Nhà thầu phải phối hợp và có trách nhiệm kiểm tra công tác thi công xây dựng đối với các phần việc do nhà thầu phụ (nếu có) thực hiện.

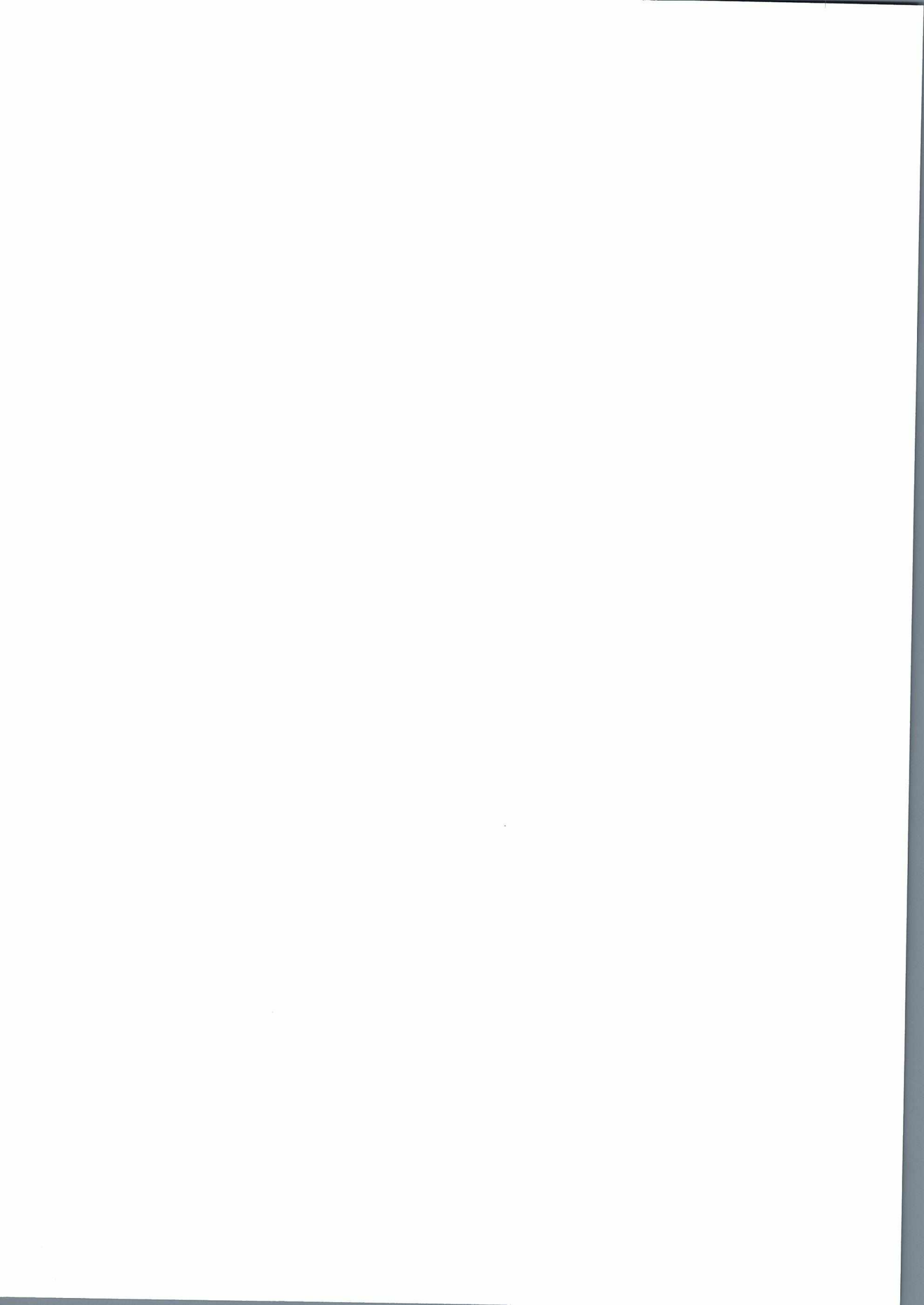
8. Trong quá trình thi công, nhà thầu phải kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa hồ sơ thiết kế, hợp đồng xây dựng so với điều kiện thực tế trong quá trình thi công để kịp thời xử lý.

9. Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế, những công tác phát sinh ngoài hồ sơ thiết kế phải được chủ đầu tư, giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư, tư vấn thiết kế xem xét đồng thời phải được ghi chép, vẽ chi tiết, tính toán, lưu giữ để làm cơ sở lập thủ tục trình chủ đầu tư hoặc người quyết định đầu tư chấp thuận phê duyệt, là cơ sở để nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng thi công xây dựng công trình.

10. Vật liệu xây dựng, vật tư, thiết bị, hàng hóa đưa vào sử dụng cho công trình phải đạt yêu cầu chất lượng loại I, mới 100%, chưa qua sử dụng và phải tuân thủ quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và pháp luật chuyên ngành khác có liên quan; phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành và tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng và pháp luật chuyên ngành khác có liên quan về kiểm soát chất lượng trước khi đưa vào sử dụng tại công trường. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn kỹ thuật của Việt Nam phù hợp thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc tế tương đương do nhà thầu đề xuất và phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư, giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư, tư vấn thiết kế.

11. Trong quá trình thi công, nhà thầu phải tiến hành công tác nghiệm thu từng giai đoạn hoặc bộ phận công trình xây dựng khi kết thúc một giai đoạn thi công hoặc một bộ phận công trình cần phải thực hiện kiểm tra, nghiệm thu để đánh giá chất lượng trước khi chuyển sang giai đoạn thi công tiếp theo. Khi nghiệm thu công việc, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng phải có đầy đủ hồ sơ pháp lý, hồ sơ quản lý chất lượng thi công xây dựng theo đúng quy định pháp luật hiện hành

12. Nhà thầu phải tổ chức thực hiện các công tác thí nghiệm, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định pháp luật có liên quan. Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của nhà thầu hoặc do nhà thầu thuê theo quy định của hợp đồng xây dựng phải đủ điều kiện năng lực để thực hiện công tác thí nghiệm và phải



trực tiếp thực hiện công tác này để đảm bảo kết quả thí nghiệm đánh giá đúng chất lượng của vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ được sử dụng cho công trình.

13. Nhà thầu phải thực hiện nghiêm túc công tác thi công đảm bảo an toàn lao động, PCCC, vệ sinh môi trường và sức khỏe tại công trường theo các quy định hiện hành.

14. Nhà thầu phải báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo quy định pháp luật có liên quan hoặc báo cáo đột xuất theo yêu cầu của chủ đầu tư.

15. Nhà thầu phải tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ quản lý thi công xây dựng công trình một cách đầy đủ, có hệ thống. Trong quá trình thi công, để phục vụ cho công tác nghiệm thu và lưu trữ hồ sơ công trình, toàn bộ hồ sơ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công, thanh toán khối lượng đều phải được nhà thầu tổ chức lập, lưu trữ và giao nộp cho giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư bằng file giấy kèm file PDF theo quy định và file PDF, file Exel đối với hồ sơ thanh toán khối lượng qua hình thức trực tiếp, gửi qua email hoặc đĩa CD. Đối với hồ sơ phục vụ cho công tác quyết toán được thực hiện theo yêu cầu của chủ đầu tư và các quy định hiện hành.

16. Tất cả các công việc thi công phải được thi công theo đúng hợp đồng xây dựng, thiết kế xây dựng, phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư chấp thuận nghiệm thu.

17. Tuân thủ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; các Nghị định về quản lý hợp đồng, quản lý chi phí hiện hành;

18. Tuân thủ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

19. Tuân thủ Nghị định 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025, của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và cứu hộ, cứu nạn.

20. Tuân thủ Nghị định 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

21. Tuân thủ các Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp với hợp đồng kinh tế và pháp luật hiện hành của Nhà nước

22. Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán. Trong quá trình thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với chủ đầu tư, giám sát thi công xây dựng của chủ đầu tư, tư vấn thiết kế và Cơ quan chuyên môn về xây dựng tại địa phương để đảm bảo yêu cầu công tác thi công và nghiệm thu công trình theo đúng quy định.

23. Chủ đầu tư chỉ cung cấp các yêu cầu về kỹ thuật chính để phục vụ thi công công trình. Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, nhà thầu phải tuân thủ theo các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật, quy định pháp luật khác có liên quan đến yêu cầu kỹ thuật, chất lượng công trình.

24. Các văn bản Quản lý đầu tư xây dựng hiện hành:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 254/2025 ngày 26/9/2025 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Luật, Nghị định, Thông tư và quy định của địa phương có liên quan hoặc có quy định về chuyển tiếp thi hành văn bản quy phạm pháp luật.

2. Các yêu cầu chi tiết của E-HSMT

Nhà thầu phải đệ trình biện pháp thi công hợp lý cho gói thầu trên cơ sở E-HSMT, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau:

2.1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình: Áp dụng các tiêu chuẩn hiện hành.

2.1.1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

Tất cả vật liệu xây dựng (vật tư), thiết bị, quy phạm thi công và nghiệm thu các hạng mục công trình bắt buộc phải tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn Việt Nam áp dụng. Công tác quản lý chất lượng sản phẩm đầu vào cũng như chất lượng thi công xây dựng phải tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành.

Các loại vật liệu xây dựng (vật tư), thiết bị, quy phạm thi công và nghiệm thu không được nêu trong chỉ dẫn bên dưới thì khi Tư vấn giám sát kiểm tra và nghiệm thu sẽ căn cứ theo sẽ căn cứ theo các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành tương ứng để làm cơ sở đánh giá đạt chất lượng hay không đạt chất lượng.

Tên Quy chuẩn/Tiêu chuẩn	Ký hiệu Quy chuẩn/Tiêu chuẩn
Yêu cầu về vật tư, vật liệu	
Xi măng Poóc lăng	TCVN 2682:2020
Xi măng poóc lăng - Phương pháp phân tích hóa học	TCVN 141:2023
Xi măng Poóc lăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
Xi măng poóc lăng hỗn hợp - phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9203:2012
Xi măng. Yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lý	TCVN 4029:1985
Xi măng. Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985
Xi măng. Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
Xi măng - Phương pháp xác định cường độ	TCVN 6016:2015
Xi măng. Phương pháp thử. Xác định thời gian đông kết và độ ổn định	TCVN 6017:2013
Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572-1÷20:2006 TCVN 7572-21÷22:2018
Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506: 2012
Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
Vữa xây dựng - Phương pháp thử	TCVN 3121-1÷18:2003
Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng	TCVN 4459:1987
Thép cốt bê tông - phần 1 -thép tròn trơn	TCVN 1651-1:2018
Thép cốt bê tông - phần 2 -thép thanh vằn	TCVN 1652-1:2008
Thép cốt bê tông - phần 3 -lưới thép hàn	TCVN 1652-3:2008
Gạch bê tông	TCVN 6477:2016
Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật.	TCVN 5709:2009
Thép hình cán nóng - Phần 15: Thép chữ I	TCVN 7571-15:2019
Gạch Terazo	TCVN 7744:2013
Thiết bị vệ sinh - Chậu rửa - Yêu cầu tính năng và phương	TCVN 12648:2020

Tên Quy chuẩn/Tiêu chuẩn	Ký hiệu Quy chuẩn/Tiêu chuẩn
pháp thử	
Hệ thống ống dùng cho lắp đặt cáp	TCVN 7417-1:2010
Các loại vật tư (vật liệu) khác	Theo yêu cầu của thiết kế và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành
Quy phạm thi công - nghiệm thu các công tác thi công xây dựng	
Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Nhà ở và công trình công cộng – An toàn sinh mạng và sức khỏe	QCXDVN 05:2008/BXD
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng	QCVN 16:2023/BXD
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông	QCVN 7:2019/BKHCN
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng	QCVN 12:2014/BXD
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện	QCVN 01:2020/BCT
Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
Phòng thí nghiệm chuyên ngành Xây dựng.	TCXDVN 297:2003
Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252:2012
Công tác trắc địa trong xây dựng công trình- Yêu cầu chung	TCVN 9398-2012
Công tác đất- Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
Kết cấu Bê tông và Bê tông cốt thép toàn khối-Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Điều kiện kỹ thuật tối thiểu để thi công và nghiệm thu	TCVN 5724:1993
Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
Kết cấu thép - Chế tạo và kiểm tra chất lượng	TCVN 12002:2020
Kết cấu thép - Lắp dựng và nghiệm thu	TCVN 13194:2020
Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4519:1988
Hệ thống cấp thoát nước. Quy phạm quản lý kỹ thuật	TCVN 5576:1991
Quy trình quản lý kỹ thuật trong vận hành các hệ thống cung cấp nước	TCXD 76:1979
Các môi nối tiếp xúc điện. Quy tắc nghiệm thu và phương pháp thử	TCVN 3624:1981
Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản	TCVN 5639:1991
Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4516:1988
Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991
An toàn cháy. Yêu cầu chung	TCVN 3254:1989
An toàn nổ. Yêu cầu chung.	TCVN 3255:1986
Hệ thống cấp thoát nước - Quy phạm quản lý kỹ thuật	TCVN5576:1991
Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy	TCVN4519:1988

Tên Quy chuẩn/Tiêu chuẩn	Ký hiệu Quy chuẩn/Tiêu chuẩn
phạm thi công và nghiệm thu	
Sử dụng máy xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 4087 : 2012
Máy và thiết bị xây dựng - Máy trộn bê tông – Phần 1: Thuật ngữ và đặc tính chung, 2022-5-24, 835/QĐ-BKHCN	TCVN 13497-1:2022
Máy và thiết bị xây dựng – Máy trộn bê tông – Phần 2: Quy trình kiểm tra hiệu quả trộn	TCVN 13497-2:2022
Và các các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành có liên quan khác	

3. Bảng danh mục vật tư (vật liệu), thiết bị đưa vào công trình

- Yêu cầu đặc tính kỹ thuật, quy cách, chủng loại, tiêu chuẩn một số loại vật tư vật liệu và thiết bị chủ yếu sử dụng vào công trình:

3.1. Bảng danh mục nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác (Nhà thầu được chào theo 1 hoặc một số nhãn hiệu có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn):

STT	Tên vật tư (vật liệu), thiết bị	Quy cách-Mã hiệu tiêu chuẩn áp dụng tương đương	Nhãn hiệu, chất lượng tương đương
I	Vật tư phần Xây dựng		
1	Xi măng	PCB 30, 40 TCVN 6260:2009 TCVN 9202:2012 QCVN 16:2023/BXD	Hoàng Thạch, Sông Gianh
2	Thép tròn, thép cây	TCVN 1651-2:2018. TCVN 4399 : 2008; QCVN 7:2019/BKHCN	Việt Mỹ, Hòa Phát, Thái Nguyên
3	Cát đúc, cát xây, cát tô	TCVN 7570:2006	Đà Nẵng
4	Đá xây dựng các loại	Kích thước đá các loại theo yêu cầu thiết kế. TCVN 7570:2006	Đà Nẵng
5	Thép hộp, thép hình các loại	TCVN 1651-2:2018. TCVN 4399 : 2008; QCVN 7:2019/BKHCN	Hòa Phát, Việt Mỹ, Thái Nguyên
6	Thép tấm, các loại		Hòa Phát, Việt Mỹ, Thái Nguyên
7	Gạch bê tông các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Công ty CP sản xuất VLXD Phú Nam An, Hiệp Hưng, Thành Đạt
8	Bê tông thương phẩm	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Hòa Cầm, Đăng Hải

3.2. Bảng danh mục vật tư (vật liệu) đưa vào công trình (Nhà thầu chỉ được chào 01 loại nhãn hiệu có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn)

STT	Tên vật tư (vật liệu), thiết bị	Quy cách-Mã hiệu tiêu chuẩn áp dụng tương đương	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
I	Vật tư phần Xây dựng		
1	Gạch terrazzo	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và	Phú Nam An

STT	Tên vật tư (vật liệu), thiết bị	Quy cách-Mã hiệu tiêu chuẩn áp dụng tương đương	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	
2	Gạch ceramic	Đạt TCVN Nhóm Bih, độ hút nước $0,5 < E_v \leq 3\%$	
3	Gạch granite các loại	Đạt TCVN Gạch granit, nhóm Bia, độ hút nước $E_v \leq 0,5\%$	Đồng Tâm
4	Gạch lá nem	TCVN: 7483:2005	
5	Gạch thông gió	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	
6	Gạch giả cỏ 300x300		
7	Inox các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế.	Son Hà
8	Tấm Aluminium	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế.	
9	Băng cản nước WATERBAR V200	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế.	Sika
10	Nắp thăm composite khung vuông 700x700, nắp 600x600, tải trọng 12,5T		Lương Sơn Bạc
11	Gạch vi	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Inax
12	Sơn trong và ngoài nhà	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng (QCVN 16:2023/BXD): - Chứng nhận hợp quy (còn hiệu lực); - Công bố hợp quy (còn hiệu lực, không áp dụng đối với sản phẩm nhập khẩu); - Thông báo tiếp nhận công bố hợp quy (còn hiệu lực, không áp dụng đối với sản phẩm nhập khẩu).	Jotun, Dulux
13	Vật liệu chống thấm các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Sika, Mapei
14	Sơn lót chống kiềm nội ngoại thất, sơn nước nội ngoại thất	TCVN 9404:2012; TCVN 8652:2012	Jotun, Dulux
15	Bột bả nội ngoại thất	TCVN 7239:2014	Jotun, Dulux
16	Sơn Epoxy	QCVN, TCVN	

STT	Tên vật tư (vật liệu), thiết bị	Quy cách-Mã hiệu tiêu chuẩn áp dụng tương đương	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
17	Trần thạch cao	TCVN 8256:2022	Khung xương Vĩnh Tường, tấm trần Boral hoặc Gyproc
18	Đá granite tự nhiên	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Gia Lai
19	Cửa đi khung nhôm kính, cửa sổ khung nhôm kính, vách khung nhôm kính	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất Đạt TCVN	Nhôm: Xingfa hệ 55 Phôi kính: Việt Nhật
20	Ổ khóa, bản lề, phụ kiện kim khí cho cửa nhôm, vách kính các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Kinlong
21	Cửa chống cháy các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình Đạt TCVN 9383:2012	Galaxy
22	Gạch thông gió bê tông	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Việt Nam
23	Gạch thông gió đất nung 20x20cm	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Đồng Nai
24	Gạch thông gió 190x190x65	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	
25	Tôn lợp các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất	Phương Nam
26	Vách ngăn vệ sinh Compact HPL dày 12mm	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Toky, Jato
27	Sơn sắt thép các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế và các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn theo quy định	Jotun
28	Bộ logo olympic gồm 05 vòng inox 304 d1260 hộp dày 80	Thông số theo thiết kế	Gia công /Việt Nam
II	Vật tư, thiết bị phần hệ thống điện, nước, PCCC, chống sét		
1	Ống cấp thoát nước và phụ kiện (PPR, uPVC, HDPE)	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Tiền Phong, Bình Minh
2	Van cấp nước sinh hoạt	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Miha, Bình Minh

STT	Tên vật tư (vật liệu), thiết bị	Quy cách-Mã hiệu tiêu chuẩn áp dụng tương đương	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
	các loại		
3	Van bi inox	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Taiwan
4	Đèn chiếu sáng các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế,	Rạng Đông, MPE
5	Quạt trần	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Panasonic
6	Quạt treo tường	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Vinawin
7	Quạt hút (thông gió) các loại	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Nanoco
8	Thiết bị đóng cắt,	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	Mitsubishi
9	Công tắc, ổ cắm, hộp đế, tủ điện âm tường	Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế	MPE, Junsun
10	Ống luồn dây điện, máng điện nhựa các loại	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế. - QCVN16:2023/BXD; + TCVN7417-1:2010 (IEC61386_1:2008)	HDV, Nanoco
11	Dây điện, cáp điện các loại	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế. - Tiêu chuẩn: TCVN 5935-1 / IEC 60502-1, TCVN 6612 / IEC 60228	Cadivi
12	Dây mạng các loại	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế.	Alantek, Nanoco
13	Dây tín hiệu hệ thống báo cháy	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế - Tiêu chuẩn BS 6387:2013	Alantek, Vie than
14	Bình chữa cháy (CO ₂ , ABC...), trụ chữa cháy	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất - Tiêu chuẩn: TCVN7026:2013	Dragon
15	Báo cháy (Trung tâm, đầu báo, nút nhấn...)	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất - Tiêu chuẩn: TCVN5738:2021	Hochiki
16	Van hệ thống chữa cháy	- Tuân thủ theo yêu cầu thiết kế, yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất	Shinyi
17	Thiết bị vệ sinh: dây cấp nước, xí bệt, vòi xịt và phụ kiện	- Tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất	Caesar, Inax
18	Bồn nước	- Tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của thiết kế	Tân á Đại Thành
19	Ống thép cấp nước chữa cháy	- Tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của thiết kế	Thép Seal Việt Nam, Hòa Phát
21	Tủ điện thép, thang máng cáp	- Tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của thiết kế	Lima
22	Ống nhựa xoắn HDPE	- Tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của thiết kế	Ba An, Santo

3.3. Bảng yêu cầu của thông số kỹ thuật chi tiết của thiết bị dự thầu:

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
-----	--------------------------	-------------------	---------------------------------------

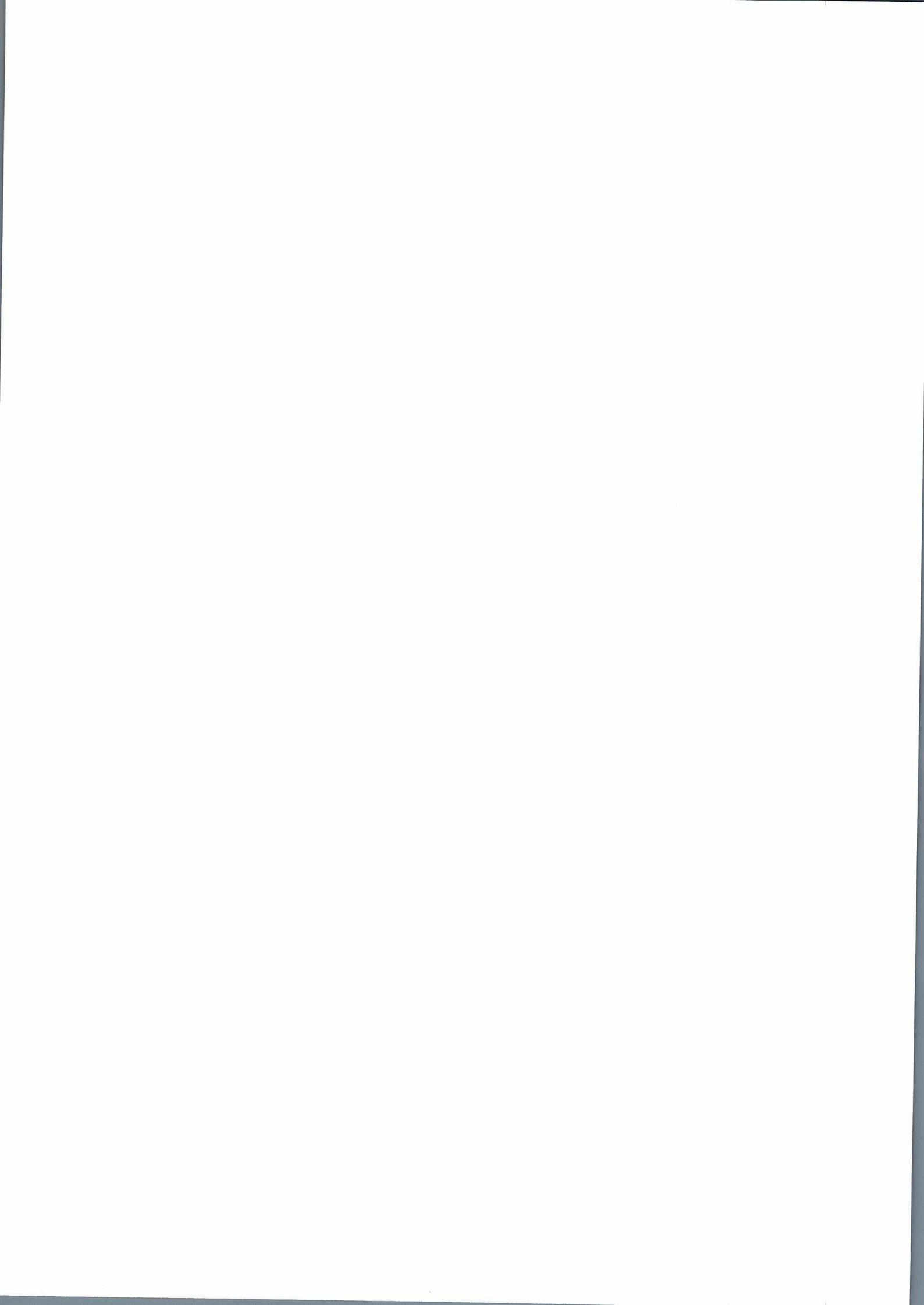
STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
I	Thiết bị điều hoà không khí		
	Khối số 6		
1	Máy điều hòa không khí Điều hoà 12.000 BTU/h	Điều hoà 12.000 BTU/h Thông số kỹ thuật: Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 12.000 BTU/h \approx 1,5 HP Hệ số hiệu suất (EER) \geq 5,769 W/W Môi chất lạnh: R-410A Lưu lượng gió dàn lạnh: \sim 9,5 m ³ /min Lưu lượng gió dàn nóng: \sim 25,4 m ³ /min Nguồn điện: 1 pha, 220-230 V / 50 Hz Bảo hành: Thân máy 2 năm, máy nén 5 năm	Mitsubishi Heavy/ Châu Á
2	Máy điều hòa không khí 18.000 BTU/h	Điều hoà 18.000 BTU/h Thông số kỹ thuật: Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 18.000 BTU/h (\approx 2,0 HP) Môi chất lạnh: R-32 Công nghệ biến tần: Inverter DC PAM Hiệu suất năng lượng \geq 5.35 W/W Điện áp & nguồn: 1 pha, 220-240 V / 50 Hz Phạm vi phòng phù hợp: \sim 24 – 30 m ² (hoặc 72 – 90 m ³) Bảo hành: Thân máy 2 năm, máy nén 5 năm	Mitsubishi Heavy/ Châu Á
	Khối số 7		
1	Máy điều hòa không khí Điều hoà 12.000 BTU/h	Điều hoà 12.000 BTU/h Thông số kỹ thuật: Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 12.000 BTU/h \approx 1,5 HP Hệ số hiệu suất (EER) \geq 5,769 W/W Môi chất lạnh: R-410A Lưu lượng gió dàn lạnh: \sim 9,5 m ³ /min Lưu lượng gió dàn nóng: \sim 25,4 m ³ /min Nguồn điện: 1 pha, 220-230 V / 50 Hz Bảo hành: Thân máy 2 năm, máy nén 5 năm	Mitsubishi Heavy/ Châu Á
2	Máy điều hòa không khí 18.000 BTU/h	Điều hoà 18.000 BTU/h Thông số kỹ thuật: Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công suất làm lạnh: 18.000 BTU/h (\approx 2,0 HP) Môi chất lạnh: R-32 Công nghệ biến tần: Inverter DC PAM Hiệu suất năng lượng \geq 5.35 W/W Điện áp & nguồn: 1 pha, 220-240 V / 50 Hz Phạm vi phòng phù hợp: \sim 24 – 30 m ²	Mitsubishi Heavy/ Châu Á

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		(hoặc 72 – 90 m ³) Bảo hành: Thân máy 2 năm, máy nén 5 năm	
II	Thiết bị quạt thông gió		
1	Quạt gió thải gắn tường 252 m ³ /h	Thông số kỹ thuật: Lưu lượng ≥ 252m ³ /h Công suất ≤ 16W, độ ồn ≤ 50dBA Kích thước lỗ khoét 200x200mm Bảo hành: 12 tháng	Nanoco/ Châu Á
2	Quạt gió thải âm trần 145 m ³ /h	Thông số kỹ thuật: Lưu lượng ≥ 145m ³ /h Công suất ≤ 12,5W, độ ồn ≤ 50dBA Kích thước lỗ khoét 200x230mm Bảo hành: 12 tháng	Nanoco/ Châu Á
3	Quạt gió thải âm trần 192 m ³ /h	Thông số kỹ thuật: Lưu lượng ≥ 192m ³ /h Công suất ≤ 18W, độ ồn ≤ 50dBA Kích thước lỗ khoét 262x262mm Bảo hành: 12 tháng	Nanoco/ Châu Á
III	Hệ thống chống sét		
1	Kim thu sét	Thông số kỹ thuật: Bán kính bảo vệ (h=5m); Rp3=81m, Dòng test 200kA. Kim làm hoàn toàn bằng INOX 316 Bảo hành: 12 tháng	Cirprotec/ Châu Âu
2	Bộ đếm sét	Thông số Kỹ thuật: - Dòng sét lớn nhất: 1 kA - Dòng sét nhỏ nhất: 100kA - Số lần đếm: 0...9999 - Cấp bảo vệ: IP 67 Bảo hành: 12 tháng	Cirprotec/ Châu Âu
IV	Hệ thống mạng, camera		
	Khối 6		
1	Camera Dome IP Indoor 4.0MP	Camera Dome IP Indoor: Thông số kỹ thuật: Camera dome trong nhà hồng ngoại 4.0MP có âm thanh . Cảm biến CMOS 1/2.7" 2.0MP lũy tiến với độ nhạy sáng cao 0.008 tại khẩu độ mở f1.6 khi có màu, hỗ trợ công nghệ Starlight cho hình ảnh sáng đẹp khi ánh sáng yếu . Tốc độ cao 2560x1440 và 20fps@2688x1520 . Khả năng nén băng thông Smart H.265+, H.264+ . Trường nhìn ngang 84° với tiêu cự 3.6mm . Hỗ trợ quan sát ban đêm với khoảng cách IR đến 30m, điều chỉnh thông minh dựa trên khoảng cách vật thể . Hỗ trợ các công nghệ hỗ trợ hình ảnh như ROI, BLC, HLC, WDR, IRC,	KBVISION/ Châu Á

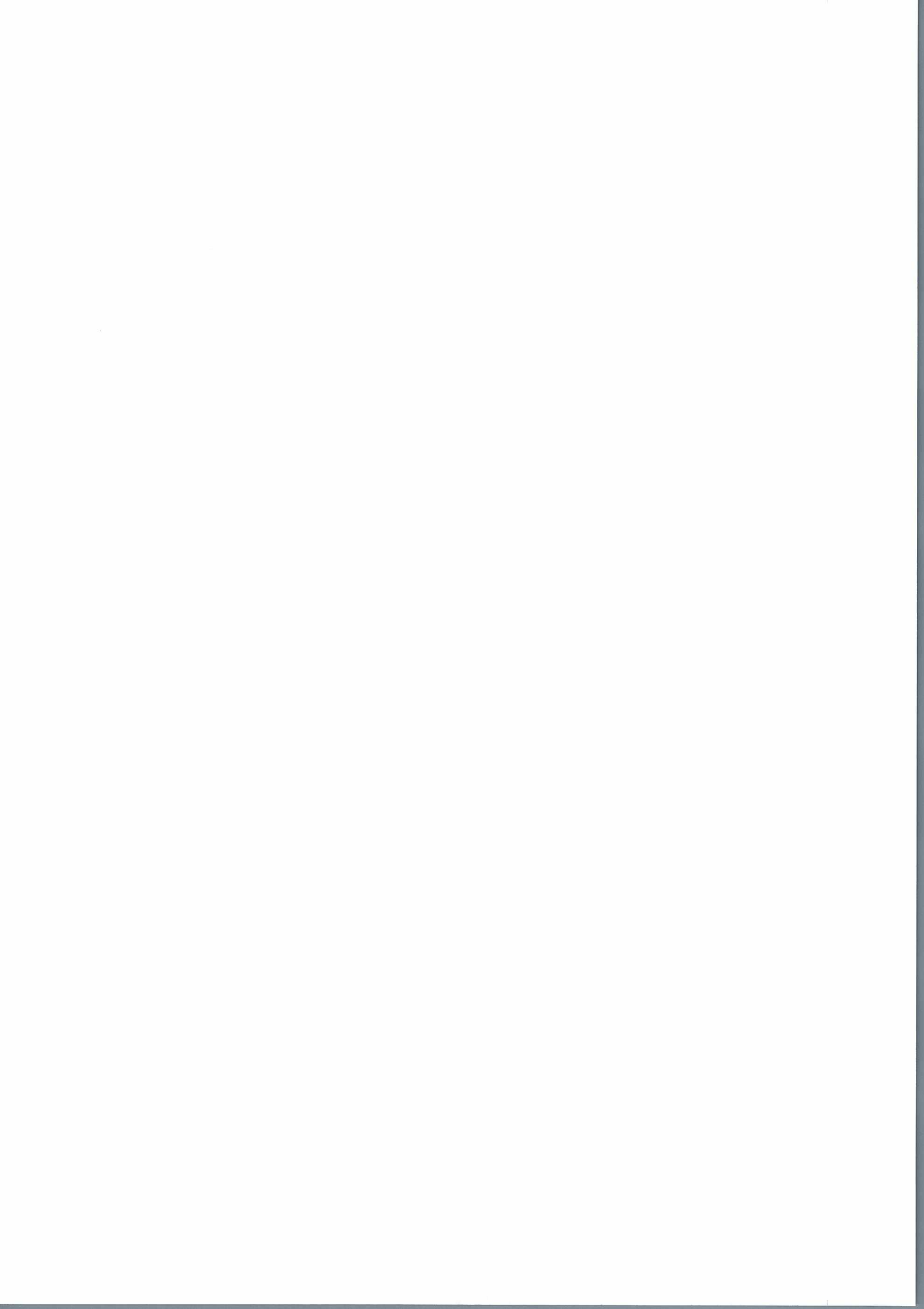
STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		3DNR, AWB, AGC... . Che phủ khu vực lên đến 4 khu vực, dây động rộng 120dB . Thu tiếng tích hợp sẵn . Công nghệ phát hiện vượt dây bẫy, vi phạm khu vực... . Lưu trữ biên tối đa 256GB, NAS . Hỗ trợ 3rd party ONVIF và CGI . Chế độ xoay lật corridor phù hợp lắp ở nơi hẹp và dài như hành lang, lối đi... . Hỗ trợ tên miền miễn phí, P2P, RTSP, FTP... . Nguồn 12VDC, hỗ trợ công giao tiếp cấp nguồn tích hợp 10/100 Base-T . Chất liệu kim loại + nhựa, IP67 Bảo hành: 24 tháng.	
2	Switch 24 Port (Poe)	Thông số kỹ thuật: Switch PoE, 24CH unmanaged PoE switch, downlink:*24 100mbps, uplink: *2 1000mbps,total PoE is 370W All Ports Act as both Downlink/Uplink 2 SFP Uplink Ports 390W (Avg:15.4W Max 32W per ch) Internal Cấp nguồn Distance: Lên đến 100 Meters Built-in Surge Protection Complies With IEEE802.3af/at CCTV mode: - Lên đến 250 meters at 10Mbps - Vlan function: no communication among downlink ports Rack Mount Bracket Included Bảo hành: 24 tháng	Provision ISR/ Châu Á
3	Đầu ghi 32 kênh	Thông số kỹ thuật: • Đầu ghi hình IP AI thông minh 32 kênh 2 ổ cứng • Chuẩn nén hình ảnh Smart H.265+/H.265 với hai luồng dữ liệu với phân giải hỗ trợ lên đến 32MP • Hỗ trợ camera độ phân giải lên đến 32MP . Băng thông đầu vào max 384Mbps (AI disabled) • Công ra tín hiệu video 1HDMI/1VGA. • Chế độ splitscreen: 1/4/8/9/16/25/36 • Hỗ trợ xem lại đồng thời 16 camera cùng lúc • Hỗ trợ 4 cổng báo động đầu vào và 2 cổng báo động đầu ra, với các chế độ cảnh báo theo sự kiện (chuyển động, xâm nhập , mất kết nối) với các chứng năng Recording, PTZ, Alarm, IPC alarm, Video Push, Email, Snapshot,	KBVISION/ Châu Á

STT	Tên/ Chủng loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		Buzzer & Log • Hỗ trợ kết nối nhiều thương hiệu camera với chuẩn tương thích ONVIF 21.12 • Hỗ trợ 2 ổ cứng, mỗi ổ tối đa 16 TB • USB hỗ trợ 2 cổng, 1 cổng RJ45 (10/100/1000M), 1 cổng RS232, 1 cổng RS485, 1 cổng audio vào 1 cổng ra, hỗ trợ đàm thoại 2 chiều. • Các tính năng thông minh AI: + Perimeter Protection: 4 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera + FD : 2 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera (Có phân tích thuộc tính khuôn mặt) + FR: 16 kênh Phát hiện bằng camera + nhận diện bằng đầu ghi (FR by NVR) hoặc 2 kênh Phát hiện bằng đầu ghi + nhận diện bằng đầu ghi (FR by NVR) / hoặc 16 kênh Camera Nhận diện khuôn mặt (FR Camera) + SMD PLUS: 8 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera + Video Metadata: 8 kênh AI bởi Camera + ANPR: 8 kênh camera Nhận diện biển số (ANPR), hỗ trợ lên đến 20.000 biển số. + Các chức năng thông minh khác: AI by Camera : People Counting, Heatmap, Stereo Analysis, Crown distribution... • Điện áp DC12V 4A, công suất không tải 10W Bảo hành: 24 tháng	
4	Ổ cứng 6TB	Thông số kỹ thuật: Dung lượng: 6TB Tốc độ vòng quay: 5400rpm Bộ nhớ đệm: 256MB Cache Kích thước: 3.5" Chuẩn kết nối: SATA 3 Bảo hành: 24 tháng	Seagate/ Đông Nam Á
5	Bộ lưu điện UPS 2000VA	Thông số kỹ thuật: - Công suất: 2 KVA/1.8KW - Nguồn 220V - Lưu điện ≥ 3.5 phút Bảo hành: 24 tháng	Eaton/ Châu Á
6	Tivi 55 inch:	Thông số kỹ thuật: - Loại tivi: Smart tivi - Kích cỡ màn hình: 55 inch - Độ phân giải: Ultra HD 4K - Loại màn hình: LED viền (Edge LED), VA LCD - Hệ điều hành: Tizen™ - Tổng công suất loa: 20W, Số lượng loa: 2 loa	Samsung/ Châu Á

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		- Kết nối: Công mạng LANWifi; Bluetooth (Kết nối loa, thiết bị di động); 2 cổng USB A Bảo hành: 24 tháng	
7	Tủ Rack 27U	Thông số kỹ thuật: - Kích thước thực: (HxWxD) H1350xW600xD1000mm - Kiểu dáng: 4 bánh xe và chân tăng - Hệ thống cửa trước: Lưới / Mica - Phụ kiện: 2 x Fan 220v; Ổ điện 06 chấu chuẩn Đa dụng. - Màu sắc: Đen Bảo hành: 24 tháng	DANA/ Việt Nam
8	Bộ phát Wifi	Thông số kỹ thuật: - Băng thông cao: Tốc độ 300Mbs - Hoạt động trên nhiều kênh trong tần số 2.4Ghz để chống nhiễu. - Tự động phát hiện khoảng cách để duy trì kết nối với hiệu suất cao nhất - Hỗ trợ nguồn PoE. Bảo hành: 24 tháng	Alcatel-Lucent/ Châu Á
Khối 7			
1	Camera Indoor Dome IP 4.0MP	Thông số kỹ thuật: Camera dome trong nhà hồng ngoại 4.0MP có âm thanh . Cảm biến CMOS 1/2.7" 2.0MP lũy tiến với độ nhạy sáng cao 0.008 tại khẩu độ mở f1.6 khi có màu, hỗ trợ công nghệ Starlight cho hình ảnh sáng đẹp khi ánh sáng yếu . Tốc độ cao 2560x1440 và 20fps@2688x1520 . Khả năng nén băng thông Smart H.265+, H.264+ . Trường nhìn ngang 84° với tiêu cự 3.6mm . Hỗ trợ quan sát ban đêm với khoảng cách IR đến 30m, điều chỉnh thông minh dựa trên khoảng cách vật thể . Hỗ trợ các công nghệ hỗ trợ hình ảnh như ROI, BLC, HLC, WDR, IRC, 3DNR, AWB, AGC... . Che phủ khu vực lên đến 4 khu vực, dải động rộng 120dB . Thu tiếng tích hợp sẵn . Công nghệ phát hiện vượt dây bẫy, vi phạm khu vực... . Lưu trữ biên tối đa 256GB, NAS . Hỗ trợ 3rd party ONVIF và CGI . Chế độ xoay lật corridor phù hợp lắp ở nơi hẹp và dài như hành lang, lối đi... . Hỗ trợ tên miền miễn phí, P2P, RTSP, FTP... . Nguồn 12VDC, hỗ trợ cổng giao tiếp cấp nguồn tích hợp 10/100 Base-T	KBVISION/ Châu Á

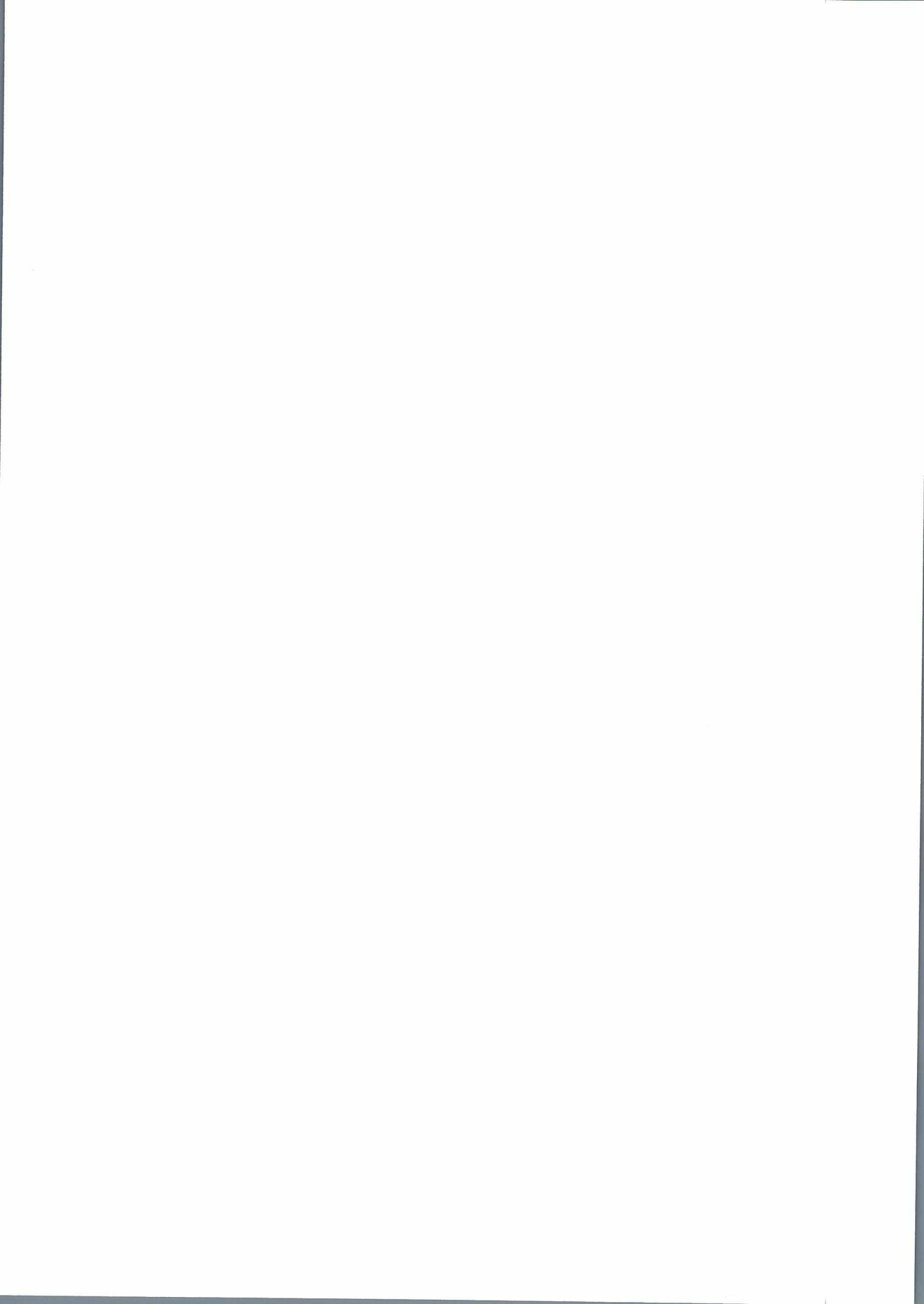


STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		. Chất liệu kim loại + nhựa, IP67 Bảo hành: 24 tháng.	
2	Swicht 24 Port (Poe)	<p>Thông số kỹ thuật: Switch PoE, 24CH unmanaged PoE switch, downlink:*24 100mbps, uplink: *2 1000mbps,total PoE is 370W All Ports Act as both Downlink/Uplink 2 SFP Uplink Ports 390W (Avg:15.4W Max 32W per ch) Internal Cấp nguồn Distance: Lên đến 100 Meters Built-in Surge Protection Complies With IEEE802.3af/at CCTV mode: - Lên đến 250 meters at 10Mbps - Vlan function: no communication among downlink ports Rack Mount Bracket Included Bảo hành: 24 tháng</p>	Provision ISR / Châu Á
3	Đầu ghi 32 kênh	<p>Thông số kỹ thuật: • Đầu ghi hình IP AI thông minh 32 kênh 2 ổ cứng • Chuẩn nén hình ảnh Smart H.265+/H.265 với hai luồng dữ liệu với phân giải hỗ trợ lên đến 32MP • Hỗ trợ camera độ phân giải lên đến 32MP . Băng thông đầu vào max 384Mbps (AI disabled) • Cổng ra tín hiệu video 1HDMI/1VGA. • Chế độ splitscreen: 1/4/8/9/16/25/36 • Hỗ trợ xem lại đồng thời 16 camera cùng lúc • Hỗ trợ 4 cổng báo động đầu vào và 2 cổng báo động đầu ra, với các chế độ cảnh báo theo sự kiện (chuyển động, xâm nhập , mất kết nối) với các chứng năng Recording, PTZ, Alarm, IPC alarm, Video Push, Email, Snapshot, Buzzer & Log • Hỗ trợ kết nối nhiều thương hiệu camera với chuẩn tương thích ONVIF 21.12 • Hỗ trợ 2 ổ cứng, mỗi ổ tối đa 16 TB • USB hỗ trợ 2 cổng , 1 cổng RJ45 (10/100/1000M), 1 cổng RS232, 1 cổng RS485, 1 cổng audio vào 1 cổng ra, hỗ trợ đàm thoại 2 chiều. • Các tính năng thông minh AI: + Perimeter Protection: 4 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera + FD : 2 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera (Có phân tích thuộc tính khuôn mặt)</p>	KBVISION/ Châu Á



STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		<ul style="list-style-type: none"> + FR: 16 kênh Phát hiện bằng camera + nhận diện bằng đầu ghi (FR by NVR) hoặc 2 kênh Phát hiện bằng đầu ghi + nhận diện bằng đầu ghi (FR by NVR) / hoặc 16 kênh Camera Nhận diện khuôn mặt (FR Camera) + SMD PLUS: 8 kênh AI bởi đầu ghi hoặc 16 kênh AI bởi Camera + Video Metadata: 8 kênh AI bởi Camera +ANPR: 8 kênh camera Nhận diện biển số (ANPR), hỗ trợ lên đến 20.000 biển số. + Các chức năng thông minh khác: AI by Camera : People Counting, Heatmap, Stereo Analysis, Crown distribution... • Điện áp DC12V 4A , công suất không tải 10W Bảo hành: 24 tháng	
4	Ổ cứng 6TB	Thông số kỹ thuật: Dung lượng: 6TB Tốc độ vòng quay: 5400rpm Bộ nhớ đệm: 256MB Cache Kích thước: 3.5" Chuẩn kết nối: SATA 3 Bảo hành: 24 tháng	Seagate/ Đông Nam Á
5	Bộ lưu điện UPS 2000VA	Thông số kỹ thuật: - Công suất: 2 KVA/1.8KW - Nguồn 220V - Lưu điện >3.5 phút Bảo hành: 24 tháng	Eaton/ Châu Á
6	Tivi 55 inch	Thông số kỹ thuật: - Loại tivi: Smart tivi - Kích cỡ màn hình: 55 inch - Độ phân giải: Ultra HD 4K - Loại màn hình: LED viền (Edge LED), VA LCD - Hệ điều hành: Tizen™ - Tổng công suất loa: 20W, Số lượng loa: 2 loa - Kết nối: Cổng mạng LANWifi; Bluetooth (Kết nối loa, thiết bị di động); 2 cổng USB A Bảo hành: 24 tháng	Samsung/ Châu Á
7	Tủ Rack 27U	Thông số kỹ thuật: - Kích thước thực: (HxWxD) H1350xW600xD1000mm - Kiểu dáng: 4 bánh xe và chân tăng - Hệ thống cửa trước: Lưới / Mica - Phụ kiện: 2 x Fan 220v; Ổ điện 06 chấu chuẩn Đa dụng. - Màu sắc: Đen Bảo hành: 24 tháng	DANA/ Việt Nam
8	Bộ phát Wifi	Thông số kỹ thuật:	Alcatel-Lucent/

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		<ul style="list-style-type: none"> - Băng thông cao: Tốc độ 300Mbps - Hoạt động trên nhiều kênh trong tần số 2.4Ghz để chống nhiễu. - Tự động phát hiện khoảng cách để duy trì kết nối với hiệu suất cao nhất - Hỗ trợ nguồn PoE. Bảo hành: 24 tháng	Châu Á
IV	Hệ thống cấp nước sinh hoạt		
	Khối 6 + 7		
1	Bơm nước sinh hoạt	Thông số kỹ thuật: Loại bơm: Bơm ly tâm đa tầng, gắn chân đế (horizontal end-suction multistage) Công suất/lưu lượng định mức ≥ 6 m ³ /h Cột áp định mức: 25 m Tốc độ quay: 2.900 vòng/phút Động cơ: Motor 3 pha, làm mát bằng quạt, gắn chân đế Vật liệu thân & buồng bơm: Thép / gang đúc Lớp cách điện / cách nhiệt: Theo tiêu chuẩn động cơ công nghiệp Nguồn điện: 3 pha Tần số: 50 Hz Bảo hành: 12 tháng	Grundfos/ Châu Á
2	Bơm tăng áp	Thông số kỹ thuật: Loại bơm: Bơm ly tâm đa tầng, gắn chân đế (horizontal end-suction multistage) Công suất / lưu lượng định mức ≥ 6 m ³ /h Cột áp định mức: 20 m Tốc độ quay: 2.900 vòng/phút Động cơ: Motor 3 pha, làm mát bằng quạt, gắn chân đế Vật liệu thân & buồng bơm: Thép / gang đúc Nguồn điện: 3 pha Tần số: 50 Hz Bảo hành: 12 tháng	Grundfos/Châu Á
VI	Hệ thống phòng cháy chữa cháy		
1	Tủ trung tâm báo cháy 20 vùng	Thông số kỹ thuật: Số kênh : 20 Số đầu báo khói lắp trên 1 kênh: 30 chiếc Số đầu báo nhiệt gia tăng lắp trên 1 kênh: không giới hạn Điện trở giám sát cuối kênh: 10k Ω or 20k Ω Nguồn cấp cho chuông: 24V /300mA (8 chuông FBB-150I) Nguồn cấp cho đèn: 24V/190mA (10 đèn TL-13D) Nguồn điện lưới: AC220V 50/60Hz	HOCHIKI/ Châu Á



STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		<p>Nguồn dự phòng: Ắc quy Ni-Cd DC24V, 0.6Ah</p> <p>Còi báo động trung tâm: DC18V, 100mA, Ø57</p> <p>Nhiệt độ hoạt động : 0°C- 40°C</p> <p>Chất liệu: Vỏ và cửa chính: Thép tấm dày 1.2mm Sơn tĩnh điện;</p> <p>Phần bảng điều khiển: Nhựa (ABS)</p> <p>Độ dày 2.7mm</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	
2	Thiết bị truyền tin báo cháy đến phòng CSPCCC&CNCH:	<p>Thiết bị truyền tin báo cháy đến phòng CSPCCC&CNCH:</p> <p>Model: G-SAFE G6/Hãng: GSafe</p> <p>Xuất xứ: Việt Nam</p> <p>Thiết bị đạt tiêu chuẩn kiểm định của Cảnh Sát PCCC & CNCH hoặc các cơ quan chức năng.</p> <p>Tính năng của dịch vụ cảnh báo cháy:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kết nối từ tủ báo cháy tự động có sẵn của cơ sở đến trung tâm chỉ huy chữa cháy của Cảnh sát PC&CC cháy Truyền tin báo cháy của cơ sở được kết nối thông qua một trong ba hệ thống: <ul style="list-style-type: none"> Mạng internet (hệ thống thông dụng) Mạng di động GPRS. Mạng 3G <p>Bảo hành: 24 tháng</p>	Gsafe/ Việt Nam
VI	Hệ thống xử lý nước thải		
1	Bể thu gom		
1.1	Rọ tách rác thô:	<p>Rọ tách rác thô:</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 350x350x600mm Kích thước lưới tách rác: 20mm Vật liệu: SUS304 <p>Bảo hành: 24 tháng</p>	Hàng gia công/ Việt Nam
1.2	Bơm thu gom nước thải	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Loại: Máy bơm chìm nước thải Lưu lượng: ≥ 7 m³/h Cột áp: 6 mH₂O Công suất: $\leq 0,4$ kW. <p>3pha/380V/50Hz</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Tsurumi/ G7
1.3	Phụ kiện lắp đặt máy bơm chìm	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bộ khớp nối nhanh Thanh dẫn hướng: Ống Inox 304 DN25 dày 2mm dài 7m Xích kéo bơm: Xích Inox304 M6 dài 4m <p>Phụ kiện lắp đặt khác</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Tsurumi/ Châu Á
1.4	Phao báo mức:	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> Loại: Phao quả 5m 	Mac3/ Châu Âu

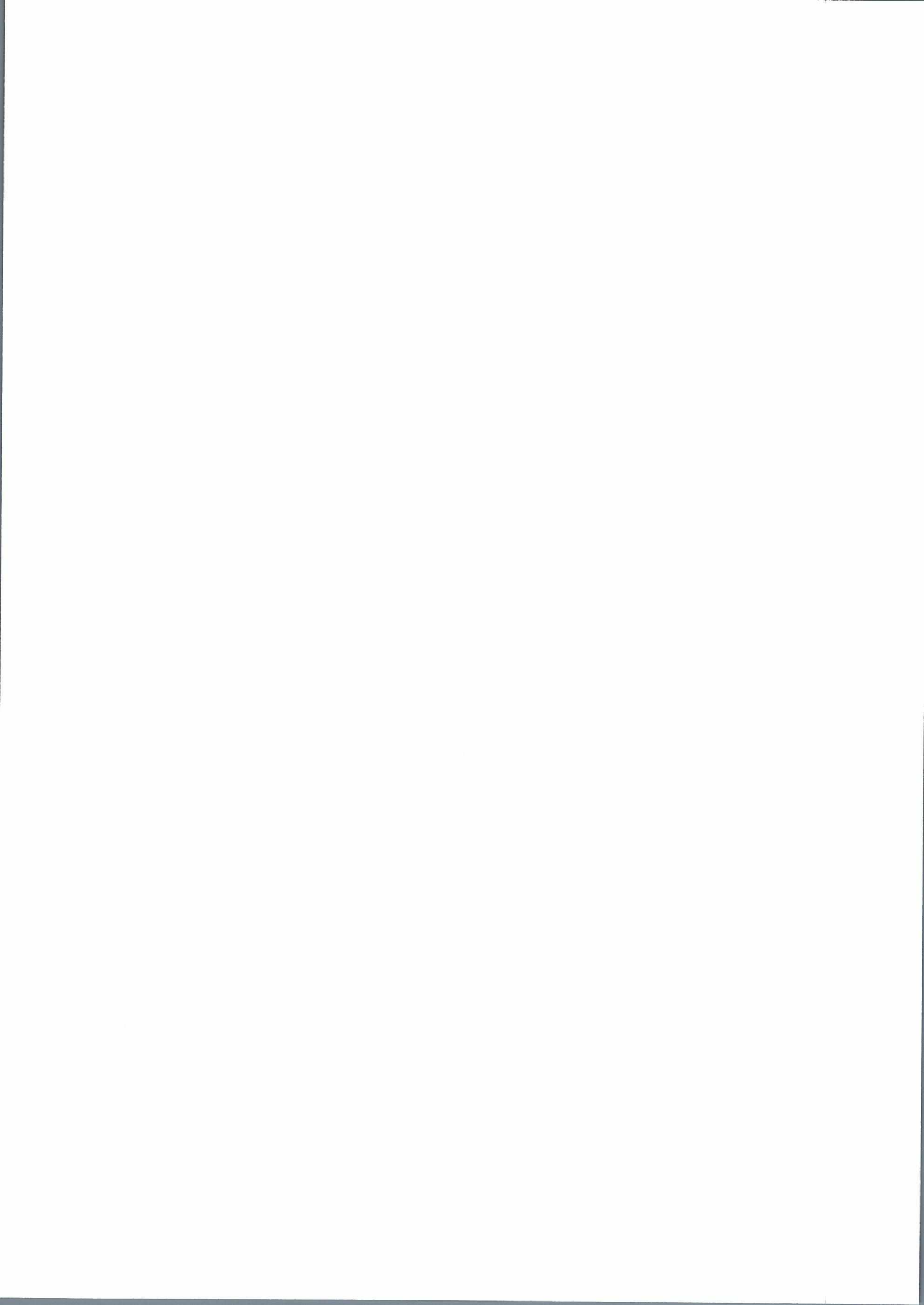
STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		- Báo 02 mức (cao và thấp) Bảo hành: 12 tháng	
2	Bể Điều hòa		
2.1	Rọ tách rác tinh	Thông số kỹ thuật: - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 350x350x600mm - Kích thước lưới tách rác: 5mm - Vật liệu: SUS304 Bảo hành: 24 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
2.2	Bơm điều hòa nước thải:	Thông số kỹ thuật: - Loại: Máy bơm chìm nước thải - Lưu lượng: ≥ 3 m ³ /h - Cột áp: 5 mH ₂ O - Công suất: $\leq 0,25$ kW. 3pha/380V/50Hz Bảo hành: 12 tháng	Tsurumi/ G7
2.3	Phụ kiện lắp đặt máy bơm chìm:	Thông số kỹ thuật: - Bộ khớp nối nhanh - Thanh dẫn hướng: Ống Inox 304 DN25 dày 2mm dài 7m - Xích kéo bơm: Xích Inox304 M6 dài 4m- Phụ kiện lắp đặt khác Bảo hành: 12 tháng	Tsurumi/ Châu Á
2.4	Phao báo mức	Thông số kỹ thuật: - Loại: Phao quả 5m - Báo 02 mức (cao và thấp) Bảo hành: 12 tháng	Mac3/ Châu Âu
2.5	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải:	Thông số kỹ thuật: - Loại: Đồng hồ cơ - Kích thước: DN50 - Kiểu kết nối: Bích Bảo hành: 12 tháng	Flowtech/ Châu Á
3	Bể thiếu khí		
3.1	Máy khuấy trộn chìm:	Thông số kỹ thuật: - Công suất: 0.4 kW - Điện áp: 3 pha/380V/50Hz - Cấp bảo vệ: IP 68, Class F Bảo hành: 12 tháng	Tsurumi/ G7
3.2	Phụ kiện lắp đặt máy khuấy chìm	Thông số kỹ thuật: - Thanh dẫn hướng: Inox304 50x50 dày 2mm dài 3,5m - Xích kéo: SUS304 M6 dài 4m - Phụ kiện lắp đặt khác Bảo hành: 12 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
4	Bể hiếu khí		
4.1	Bơm tuần hoàn nước thải:	Thông số kỹ thuật: - Loại: Máy bơm chìm nước thải - Lưu lượng ≥ 7 m ³ /h	Tsurumi/ G7

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		- Cột áp: 6 mH ₂ O - Công suất: ≤ 0,4 kW. 3phase/380V/50Hz Bảo hành: 12 tháng	
4.2	Phụ kiện lắp đặt máy bơm chìm	Thông số kỹ thuật: - Bộ khớp nối nhanh - Thanh dẫn hướng: Ống Inox 304 DN25 dày 2mm dài 7m - Xích kéo bơm: Xích Inox304 M6 dài 4m - Phụ kiện lắp đặt khác Bảo hành: 12 tháng	Tsurumi/ Châu Á
4.3	Đĩa phân phối khí tinh	Thông số kỹ thuật: - Loại: Đĩa khí tinh - Lưu lượng của đĩa: 0 ~ 12 m ³ /h. - Màng đĩa: EPDM. - Thân đĩa: Polypropylene. - Đường kính đĩa (cả vành và màng đĩa): 268mm - Kiểu kết nối: 3/4" MNPT Nipple Bảo hành: 12 tháng	SSI/ G7
4.4	Giá thể vi sinh	Thông số kỹ thuật: Vật liệu: PE trắng - Kích thước: Ø25*10 mm - Bề mặt riêng: 550 - 600m ² /m ³ - Nhiệt độ làm việc: 5-60 độ C Bảo hành: 12 tháng	
4.5	Rọ tách giá thể	Thông số kỹ thuật: - Kích thước: RxDxH = 500x500x200mm - Vật liệu: Inox304 - Lưới tách: 10x10x1mm Bảo hành: 24 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
4.6	Khung bơm tách giá thể	Thông số kỹ thuật: - Kích thước: RxDxH = 600x600x3000mm - Vật liệu: Inox304 - Lưới tách: 10x10x1mm Bảo hành: 24 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
5	Bể lắng sinh học		
5.1	Ống lắng trung tâm	Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: SUS304 - Kích thước: DxH:550x2000x1.5mm. - Phụ kiện: Bu lông, vít nở cố định. Bảo hành: 24 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
5.2	Tấm răng cưa, tấm chắn bọt	Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: SUS304 dày 1.5mm; - Rộng x Dài (250x4000) mm - Lắp đặt theo cạnh máng thụ nước. - Phụ kiện: Bu lông, vít nở cố định. Bảo hành: 24 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
5.3	Bơm tuần hoàn bùn	Thông số kỹ thuật: - Loại: Máy bơm chìm nước thải - Lưu lượng ≥ 3 m ³ /h	Tsurumi/ G7

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		- Cột áp: 5 mH ₂ O - Công suất ≤ 0,25 kW. 3pha/380V/50Hz Bảo hành: 12 tháng	
5.4	Phụ kiện lắp đặt máy bơm chìm	Thông số kỹ thuật: - Bộ khớp nối nhanh - Thanh dẫn hướng: Ống Inox 304 DN25 dày 2mm dài 7m - Xích kéo bơm: Xích Inox304 M6 dài 4m - Phụ kiện lắp đặt khác Bảo hành: 12 tháng	Tsurumi/ Châu Á
6	Nhà điều hành		
6.1	Máy thổi khí	Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng Q ≥ 2,19 m ³ /phút - Cột áp: 30 kPa - Kích thước ống ra: DN50mm - Công suất ≤ 2,2kw - Điện áp: 3phase/380V/50Hz - Bao gồm ống giảm thanh, khớp nối mềm và các phụ kiện khác Bảo hành: 12 tháng	Shymaywa/ G7
6.2	Bồn pha hóa chất	Thông số kỹ thuật: - Dung tích: 500 lít - Vật liệu: Nhựa PE - Bao gồm hệ ống sục khí đảo trộn Bảo hành: 12 tháng	Tân Á/ Việt Nam
6.3	Bơm định lượng hóa chất	Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng max: 14 lít/h - Cột áp: 4.2 kg/cm ² - Công suất: 45W/1phase/220V/50Hz Bảo hành: 12 tháng	Blue White/ G7
VII	Thiết bị văn phòng		
1	Tivi 65 inch	Thông số kỹ thuật: - Loại tivi: Smart tivi - Kích cỡ màn hình: 65 inch - Độ phân giải: Ultra HD 4K - Loại màn hình: LED viền (Edge LED), VA LCD - Hệ điều hành: Tizen™ - Tổng công suất loa: 20W, Số lượng loa: 2 loa - Kết nối: Cổng mạng LANWifi; Bluetooth (Kết nối loa, thiết bị di động); 2 cổng USB A Bảo hành: 24 tháng	Samsung/ Châu Á

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu trong đương/Yêu cầu xuất xứ
2	Bàn ăn inox 304	Thông số kỹ thuật: Kích thước: Rộng 1400 x Sâu 750 x Cao 750 mm Chất liệu Inox cao cấp Ổng chân tròn 38, mặt bàn bo góc an toàn trong quá trình sử dụng Bảo hành: 12 tháng	Hòa Phát/ Việt Nam
3	Ghế inox tròn	Thông số kỹ thuật: Kích Thước: W380 x D380 x H455 mm - Khung ống inox Ø22 chắc chắn - Đệm tròn bằng inox mặt trơn hoặc sần - Ghế có thể xếp chồng tiết kiệm không gian cất giữ sản phẩm. Bảo hành: 12 tháng	Hòa Phát/ Việt Nam
4	Kệ sắt V lỗ	Thông số kỹ thuật: - Chất liệu Sắt V dày 1,8mm - Kích thước: 1,5m x 0,5m x 2 m (DxRx C) - Sơn màu ghi Bảo hành: 12 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
5	Dàn phơi áo quần dạng xếp	Thông số kỹ thuật: - Quy cách: 3 thanh phơi dài 2,2m; 25 lỗ/ thanh; - Thanh phơi độ dày 1,4mm, D27mm; - Hệ tay đôi, chân đế cố định, khớp nối; - Tải trọng tối đa 85kg; - Kéo bung tối đa 90-100cm - gấp gọn 17-20cm; - Chất liệu: hợp kim nhôm sơn điện ly bề mặt. Bảo hành: 12 tháng	Hòa Phát/ Việt Nam
6	Xe đẩy thức ăn inox	Thông số kỹ thuật: - Chất liệu: Inox 304 dày 1,2 ly, mối hàn inox - Kích thước: (DxRx C) 1200 x 550 x 1100mm - 05 tầng phẳng, khoảng cách giữa các tầng 21cm. - Có thanh dọc bao quanh thân xe, có 02 cánh cửa tủ, có móc khóa; - Có tay đẩy inox, tròn fi 21 dày 1,2mm. - 4 bánh xe cao su đặc: fi 150. 2 bánh chủ động, 02 bánh di động. Bảo hành: 12 tháng	Hàng gia công/ Việt Nam
7	Xe lăn cho người khuyết tật	Thông số kỹ thuật: - Chất liệu Inox không rỉ, đường kính 22mm, độ dày 1,2mm. - Kích thước: 105x68x90cm (+/- sai số 5%).	Phana/ Việt Nam

STT	Tên/ Chứng loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước chỗ ngồi: D50xS40cm, lưng ghế cao 41cm. - Khung sườn Inox, vành lăn inox, nệm ngồi simily, bánh mâm cao su đặc đường kính 60cm, xếp gọn, bánh trước càng inox chịu lực xoay 360 độ đường kính 16cm. - Khối lượng: 21kg (+/- sai số 5%). Chịu tải 120kg. - Xếp gọn một cách dễ dàng, kích thước rộng khi xếp gọn 37cm. - Bánh xe cao su đặc, có viền lăn inox. Bánh trước cao su đặc. Bảo hành: 12 tháng 	
8	Bình nước nóng lạnh 30l	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung tích: 30L - Thanh đốt 100% đồng chất lượng cao - Công nghệ bình chứa tráng men Titan - Rơ le nhiệt điện cơ độ chính xác cao - Khuyến cáo nhiệt độ an toàn - Hệ thống an toàn đồng bộ TSS và ELCB chống giật - Công nghệ Flexomix thêm 10% nước nóng - Có núm vặn điều chỉnh nhiệt độ - Lớp cách nhiệt mật độ cao HDI, giữ nước nóng lên đến 48h - Nhiệt độ tối đa: 75oC - Công suất: 2.5 kW - Chỉ số bảo vệ chống thâm nhập: IPX1 - Áp suất làm việc tối đa: 8 bar - Nguồn cấp: 1/220/50 (Ph/V/Hz) Bảo hành: 12 tháng 	Ariston/ Châu Á
9	Máy nước uống	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Kích thước hộp chứa bên ngoài: ngang 1000mm x cao 1000mm x sâu 700mm, chất liệu: inox 304 dày 0.4mm</p> <p>Thiết chính tương đương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bơm 36V-400G, Công suất 400G (HangZhou/Trung Quốc): 03 cái - Adopter VN-36V (Trung Quốc): 03 cái - Bình áp 50 lít (Trung Quốc): 01 cái - Van điện từ 220V (Việt Nam): 04 cái - Lõi lọc số 1: lõi lọc thô + Mã sản phẩm: BDM 20 inch 5 micron; + Hãng: Green Filter/ Xuất xứ: Hàn Quốc; + Số lượng: 01 cái. - Lõi lọc số 2: lõi lọc than hoạt tính dạng hạt 	Hàng gia công lắp ráp/ Việt Nam



STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		<ul style="list-style-type: none"> + Mã sản phẩm: UDF 20 inch; + Hãng: Olsmopure/Xuất xứ: Malaysia + Số lượng: 01 cái - Lõi lọc số 3: lõi lọc than hoạt tính dạng khối + Mã sản phẩm: CTO 20 inch; + Hãng: Maxtec/ Xuất xứ: Malaysia + Số lượng: 01 cái - Lõi số 4: lõi lọc RO thẩm thấu ngược (lõi lọc tinh khiết) + Mã sản phẩm: TT3012-600 ; + Hãng: Dupont/ Xuất xứ: Trung Quốc + Số lượng: 03 cái - Lõi lọc số 5: Lõi lọc than T33 Nano + Mã sản phẩm: T33 Nano; + Hãng: Nikom/Xuất xứ: Malaysia + Số lượng: 01 cái - Lõi lọc số 6: Lõi lọc tạo khoáng 4 trong 1 + Mã sản phẩm: 4 in1; + Hãng: Nikom/Xuất xứ: Malaysia + Số lượng: 01 cái - Lõi lọc số 7: Lõi lọc tạo khoáng 4 trong 1 + Mã sản phẩm: 4 in1; + Hãng: Nikom/Xuất xứ: Malaysia + Số lượng: 01 cái - Đèn UV diệt khuẩn 14W Hãng: Aquapro/Xuất xứ: Trung Quốc Số lượng: 01 cái Bảo hành: 12 tháng 	
VIII	Thiết bị phục vụ nhân viên		
1	Bàn họp văn phòng	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: W2000 x D700 x H750mm - Chất liệu: Gỗ công nghiệp Melamine cao cấp - Bàn họp Athena mặt chữ nhật Hòa Phát - Mặt bàn liền, không sử dụng đợt - Chân bàn bằng gỗ có đệm nhựa chịu lực, yếm lưng giữa. Bảo hành: 12 tháng 	Hòa Phát/ Việt Nam
2	Ghế phòng họp	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại ghế: chân quỳ - Kích thước: W450 x D570 x H860 mm - Khung thép mạ. - Đệm tựa bằng mút bọc vải ni. - Ghế được làm từ ống thép có độ bền và độ đàn hồi cao. - Chân ghế mạ. Bảo hành: 12 tháng 	Hòa Phát/ Việt Nam

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
3	Bàn làm việc	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn sử dụng để làm việc có học liền 3 ngăn kéo, khóa đàn, có khay bàn phím tiện dụng; - Kích thước: W1200 x D600 x H750 mm - Chất liệu : MFC phủ melamine <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Hòa Phát/ Việt Nam
4	Ghế xoay làm việc	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước ghế: W550 x D530 x H(865-990) mm - Ghế xoay nhân viên văn phòng 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 <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Hòa Phát/ Việt Nam
5	Tủ đựng hồ sơ	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tủ tài liệu 3 buồng gỗ Melamine, phía trên gồm 2 khoang khung cánh kính để tài liệu, 1 khoang cánh gỗ có suốt treo áo, phía dưới có 3 cánh mở.</p> <p>Tủ sử dụng tay nắm vát cạnh và có khóa.</p> <p>Kích thước: W1200 x D400 x H1960 mm</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Hòa Phát/ Việt Nam
6	Tủ đựng áo quần	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tủ sắt sơn tĩnh điện gồm 2 khoang cánh mở, mỗi khoang có 2 đợt di động và một suốt treo quần áo.</p> <p>Kích thước: W1000 x D500 x H1830 mm</p> <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Hòa Phát/ Việt Nam
7	Quạt đứng	<p>Quạt đứng:</p> <p>Model: NS-75;</p> <p>Hãng: Ifan/Xuất xứ: Việt Nam.</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại quạt: quạt đứng công nghiệp - Công suất 180W; - Điện áp 220V-50Hz - 3 mức gió - 03 cánh, đường kính cánh: 75 cm - Lưu lượng gió: 22.000 m³/h - Tốc độ quay: 1.400 vòng/phút - Màu sắc: đen - Công suất - Mức gió: 55W - 3 mức gió - Chế độ gió: Gió thường - Loại motor: bạc thau - Đường kính cánh quạt: 5 cánh - 44 cm <p>Tiện ích: Điều chỉnh được chiều cao</p>	Ifan/ Việt Nam

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
		Lông quạt có khe hở nan quạt nhỏ Bảo hành: 12 tháng	
8	Máy tính để bàn	Máy tính để bàn: Model: T12400i Hãng: FPT Elead/Xuất xứ: Việt Nam. Thông số kỹ thuật: Bộ vi xử lý: CPU AMD Ryzen 5 5500GT (AMD AM4 - 6 Core - 12 Thread - Base 3.6Ghz - Turbo 4.4Ghz - Cache 19MB) Bộ nhớ (RAM): 16GB DDR4 bus 2666 Mhz Ổ cứng: SSD 512GB Mainboard: Chipset AMD A520 Supports AMD Ryzen™ 5000 Series/ 5000 G-Series/ 4000 G-Series/ 3000 Series/ 3000 G-Series Desktop Processors (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) Màn hình: 21.5" LED (Kích thước: 21.5"; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD); Công kết nối VGA & HDMI (Đồng bộ thương hiệu máy tính) mATX front usb & audio with PSU 550W (Đồng bộ thương hiệu máy tính) Bàn phím và chuột quang: Standard USB (Đồng bộ thương hiệu máy tính) Chuột: Mouse Optical. Hệ điều hành: Windows 11 Pro (bản quyền) Bảo hành: 12 tháng	FPT Elead/ Châu Á
9	Máy in	Thông số kỹ thuật: Tốc độ: 36 trang/phút (A4) Khổ giấy: A4, A5 Độ phân giải: 600 x 600dpi - Bộ nhớ: 1GB - Màn hình LCD 5 dòng. - Khay tay đa năng: 100 tờ - Khay giấy: 250 tờ - Công kết nối với máy tính: USB 2.0, mạng LAN (J45), WiFi - Hỗ trợ in ấn di động Bảo hành: 12 tháng	Canon/ Châu Á
10	Máy nước uống nóng lạnh	Thông số kỹ thuật: - Bầu nước Bầu nóng, lạnh làm từ thép không gỉ bền bỉ. - Dòng điện 220V/50Hz. - Công suất Nóng 500W, Lạnh 88W. Bảo hành: 12 tháng	Alaska/ Châu Á

STT	Tên/ Chung loại hàng hóa	Mô tả số kỹ thuật	Nhãn hiệu tương đương/Yêu cầu xuất xứ
11	Bình nước nóng lạnh 30l	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung tích: 30L - Thanh đốt 100% đồng chất lượng cao - Công nghệ bình chứa tráng men Titan - Rơ le nhiệt điện cơ TBST độ chính xác cao - Khuyến cáo nhiệt độ an toàn - Hệ thống an toàn đồng bộ TSS và ELCB chống giật - Công nghệ Flexomix thêm 10% nước nóng - Có núm vặn điều chỉnh nhiệt độ - Lớp cách nhiệt mật độ cao HDI, giữ nước nóng lên đến 48h - Nhiệt độ tối đa: 75oC - Công suất: 2.5 kW - Chỉ số bảo vệ chống thâm nhập: IPX1 - Áp suất làm việc tối đa: 8 bar - Nguồn cấp: 1/220/50 (Ph/V/Hz) <p>Bảo hành: 12 tháng</p>	Ariston/ Châu Á

Ghi chú:

Khi dự thầu nhà thầu phải đề xuất cụ thể nhãn hiệu, mã hiệu sản phẩm, hãng sản xuất và xuất xứ của các loại vật tư (vật liệu), thiết bị sử dụng cho công trình có yêu cầu về thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu E-HSMT (kèm theo catalogue sản phẩm hoặc phiếu kết quả thử nghiệm đã thực hiện của sản phẩm dự thầu thể hiện rõ các nội dung đã yêu cầu về thông số kỹ thuật).

(Trường hợp nhà thầu không có tài liệu chứng minh (kể cả sau khi làm rõ/đối chiếu) thông tin kê khai là đúng, Tổ chuyên gia, Chủ đầu tư có thể xem xét đánh giá việc kê khai không trung thực của Nhà thầu theo quy định)).

+ Trường hợp hàng hóa chào thầu có Thông số kỹ thuật (TSKT) khác với TSKT của E-HSMT nhà thầu phải có Bảng so sánh thông số kỹ thuật, giải thích và một bảng kê những điểm sai khác, ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V, E-HSMT và đính kèm tài liệu chứng minh Thông số kỹ thuật hàng hóa dự thầu có sai khác là đáp ứng yêu cầu về Thông số kỹ thuật của E-HSMT.

“Tương đương” được hiểu là có đặc tính kỹ thuật, chất lượng, tính năng sử dụng và tiêu chuẩn công nghệ tương đương với các vật tư (vật liệu), thiết bị đã nêu.

- Vật tư, vật liệu, thiết bị ngoài đáp ứng các tiêu chuẩn nêu trên cho từng chủng loại còn phải đáp ứng Quy chuẩn Việt nam, công bố hợp chuẩn, hợp quy sản phẩm, hàng hóa nếu có quy định phải tuân thủ.

- Các loại vật tư, vật liệu, thiết bị công trình khác chưa được nêu ở danh mục trên thì khi đưa vào sử dụng cho công trình vẫn phải đảm bảo yêu cầu thiết kế, tuân thủ quy định về quản lý chất lượng, đáp ứng Quy chuẩn Việt Nam, Tiêu chuẩn Việt Nam áp dụng và phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Các công tác khác không được nêu trong chỉ dẫn này thì khi Tư vấn giám sát kiểm tra và nghiệm thu sẽ căn cứ Chỉ dẫn kỹ thuật, Tiêu chuẩn áp dụng tương ứng để làm cơ sở đánh giá đạt chất lượng hay không đạt chất lượng.

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

4.1. Đối với nhà thầu:

- Tổ chức thực hiện đầy đủ các yêu cầu theo qui trình, qui phạm về công tác chuẩn bị công trường trước khi thi công.

- Công tác giám sát trong quá trình thi công lắp đặt, yêu cầu nhà thầu phải có đủ điều kiện năng lực về nhân sự chủ chốt theo quy định của E-HSMT này và phải có các bộ phận chuyên trách đảm bảo duy trì hoạt động giám sát một cách có hệ thống toàn bộ quá trình thi công Xây lắp, cung cấp và lắp đặt thiết bị Trường THCS Nguyễn Chơn từ khi khởi công xây dựng đến khi hoàn thành nghiệm thu và bàn giao toàn bộ công trình theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ và các quy định khác có liên quan của các Cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Về trách nhiệm giám sát: Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng, tổ chức và thực hiện có hiệu quả việc tự kiểm tra chất lượng “KCS” thi công theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ và các quy định khác có liên quan của các Cơ quan nhà nước có thẩm quyền. Chủ đầu tư có quyền kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu, chất lượng “KCS” của nhà thầu. Nếu việc tự kiểm tra của nhà thầu không đạt yêu cầu thì Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu khắc phục, kể cả thay đổi nhân sự.

Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo đảm an toàn lao động, an toàn điện, trật tự, an ninh và bảo vệ môi trường, đảm bảo vệ sinh, mỹ quan công trình trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

4.2. Đối với Chủ đầu tư:

Chủ đầu tư sẽ phân công cán bộ kỹ thuật để theo dõi quá trình thực hiện của nhà thầu, đồng thời sẽ cử tư vấn giám sát để thực hiện việc giám sát kỹ thuật và kiểm tra tiến độ, chất lượng công trình do nhà thầu thực hiện Xây lắp, cung cấp và lắp đặt thiết bị Trường THCS Nguyễn Chơn.

5. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu, sản phẩm:

5.1 Các loại vật tư (vật liệu) đưa vào sử dụng cho công trình

- Toàn bộ vật tư, vật liệu, sản phẩm sử dụng cho công trình phải mới 100%, đảm bảo theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành, đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế đã được thẩm định, phê duyệt và E-HSMT, đúng chủng loại tương ứng được nêu trong yêu cầu kỹ thuật, đúng quy cách, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

- Nhà thầu phải cung cấp mẫu, kết quả kiểm nghiệm của nguyên vật liệu và lý lịch thiết bị lắp đặt cho Chủ đầu tư khi tập kết đến công trường để kiểm tra và làm cơ sở nghiệm thu công trình. Trường hợp Chủ đầu tư thấy không đảm bảo chất lượng, có quyền trực tiếp kiểm tra hoặc hợp đồng tư vấn giám sát kiểm tra chất lượng, Nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí kiểm tra theo quy định của E-HSMT này.

- Chủ đầu tư sẽ kiểm tra nguyên vật liệu và thiết bị tại nơi khai thác, nơi sản xuất hay tại công trường vào bất cứ lúc nào.

- Nhà thầu phải cung cấp chứng chỉ cần thiết đối với vật tư, vật liệu, sản phẩm sử dụng như: nguồn gốc, chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật ...

- Thử nghiệm vật liệu, vật tư và chứng chỉ thử nghiệm: Nhà thầu bằng chi phí của mình và chịu trách nhiệm các thí nghiệm vật liệu, vật tư cần thiết, các chi phí thử nghiệm này phải đưa vào giá thành khối lượng.

- Vật tư, vật liệu, sản phẩm đưa vào sử dụng cho công trình phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư.

5.2 Các loại thiết bị đưa vào sử dụng cho công trình

- Tất cả thiết bị nhà thầu cung cấp cho công trình được sản xuất từ năm 2024 trở về sau, mới 100% và chưa qua sử dụng.

- Hàng hóa thực hiện đầy đủ các yêu cầu về nhãn mác hàng hóa theo quy định của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 và Nghị định số 111/2021/NĐ-CP ngày 09

tháng 12 năm 2021 của Chính phủ.

- Cung cấp bản gốc hoặc bản sao được chứng thực các giấy tờ sau:

+ Giấy chứng nhận chất lượng (CQ);

+ Phiếu bảo hành của chính hãng hoặc đơn vị được ủy quyền cấp.

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng, lắp đặt, quy trình bảo trì bảo dưỡng của thiết bị;

+ Giấy chứng nhận sự phù hợp quy chuẩn (hợp quy) theo quy định.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu phải cung cấp thêm:

+ Giấy chứng nhận xuất xứ (CO);

+ Danh mục đóng gói hàng hóa (Packing List);

+ Tờ khai hàng hóa nhập khẩu (thông quan);

+ Vận đơn (Bill of Lading);

+ Hóa đơn thương mại (Invoice);

+ Chứng thư giám định về số lượng, tình trạng, xuất xứ hàng hóa, thiết bị do Vinacontrol hoặc đơn vị có chức năng tương đương khác cấp.

- Tổ chức cung ứng và lắp đặt: Nhà thầu phải đưa ra kế hoạch cung ứng và lắp đặt đảm bảo hợp lý và khả thi.

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

Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, khảo sát kỹ vị trí dự án, tuyến đường, địa điểm xây dựng để có biện pháp tổ chức thi công một cách chặt chẽ, khoa học, đảm bảo chất lượng, phù hợp với tiến độ thi công trong E-HSDT được Chủ đầu tư chấp nhận. Nhà thầu thực hiện một số yêu cầu sau:

6.1. Giải pháp kỹ thuật cho công tác, hạng mục chủ yếu:

6.1.1 Tổ chức mặt bằng công trường:

- Phải được các đơn vị chức năng cho phép thi công trên mặt bằng của công trình.

- Mặt bằng bố trí công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu, chất thải, đường tạm thi công,...

- Bố trí cổng ra vào, rào chắn, biển báo, phương án bảo vệ an toàn cho công trường.

- Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước, giao thông, PCCC, vệ sinh môi trường, thông tin liên lạc,... đặc biệt là giải pháp an toàn điện trong quá trình thi công và sử dụng, tổ chức thoát hiểm khi có sự cố,...

6.1.2 Biện pháp thi công: Trên cơ sở hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công công trình đã được phê duyệt, nhà thầu nghiên cứu, khảo sát kỹ hiện trường thi công để đưa ra giải pháp, biện pháp thi công hợp lý và khả thi cho gói thầu.

6.2. Biện pháp, quy trình quản lý thi công trong giai đoạn thi công và bàn giao công trình

6.2.1 Biện pháp quản lý thi công

- Công tác chuẩn bị mặt bằng thi công;

- Công tác thi công tháo dỡ công trình hiện trạng;

- Công tác thi công phần móng Khối ở bệnh nhân số 6; Khối ở bệnh nhân số 7;

- Công tác thi công phần thân Khối ở bệnh nhân số 6; Khối ở bệnh nhân số 7;

- Công tác thi công phần hoàn thiện;

- Công tác thi công hành lang nổi, tường tào;

- Công tác thi công phần hạ tầng kỹ thuật bao gồm Nền sân; Đường nội bộ, vỉa hè, bó vỉa; Cây xanh, thảm cỏ; Bể nước ngầm, nhà đặt bơm; Hệ thống cấp điện, cấp nước; hệ thống chống sét; Hệ thống xử lý nước thải;

- Công tác thi công PCCC, ĐHKK và thông gió;

- Công tác thi công hệ thống xử lý nước thải;

- Công tác thi công lắp đặt thiết bị điện nước, điện nhẹ, ĐHKK và thông gió, hệ thống mạng, camera, hệ thống PCCC, chống sét, thiết bị xây lắp công trình, thiết bị văn phòng, thiết bị phục vụ bệnh nhân, thiết bị hệ thống xử lý nước thải.

- Công tác vận hành chạy thử thiết bị; công tác vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải dự án,...

- Biện pháp xử lý vật liệu đổ thải.- Kế hoạch phối hợp với Chủ đầu tư và những nhà thầu khác (nếu có).

6.2.2 Nêu quy trình quản lý chất lượng cho các công tác:

- Quản lý vật liệu xây dựng, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công: Quy trình thi công, giám sát của nhà thầu, kiểm soát, kiểm tra “KCS” và nghiệm thu;

- Quản lý khối lượng thi công xây dựng;

- Quản lý tiến độ thi công xây dựng;

- Biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão;

- Sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình.

- Quản lý tài liệu, hồ sơ, bản vẽ hoàn công, nghiệm thu thanh quyết toán.

- Quản lý an toàn, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường trên công trường.

6.3. Tiến độ thi công:

- Lập tổng tiến độ thi công thể hiện: thời gian thực hiện, hoàn thành; tính phù hợp huy động thiết bị và tiến độ thi công, nhân lực và tiến độ thi công; sự phối hợp giữa các công tác thi công, các tổ đội thi công;

- Biện pháp đảm bảo tiến độ thi công do nguyên nhân bất khả kháng.

6.4. Hệ thống tổ chức và nhân sự:

- Lập sơ đồ hệ thống tổ chức của nhà thầu tại công trường, gồm các bộ phận: Quản lý tiến độ, quản lý kỹ thuật, hành chính kế toán, chất lượng, vật tư, máy móc thiết bị, an toàn lao động, an ninh và môi trường. Sơ đồ bố trí các đội, tổ thi công cho các hạng mục công việc. Đối với nhân sự khác (ngoại trừ nhân sự chủ chốt đã đánh giá trong yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm): Phụ trách kỹ thuật, chất lượng; cán bộ kỹ thuật giám sát thi công, đội trưởng và công nhân được bố trí cho từng công tác thi công phải đảm bảo năng lực, kinh nghiệm, tay nghề theo quy định.

7. Biện pháp bảo đảm chất lượng:

- Có biện pháp quản lý vật liệu xây dựng, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

- Quản lý thi công xây dựng công trình: Có sơ đồ tổ chức; hệ thống, quy trình quản lý thi công xây dựng phù hợp với quy mô, tính chất công trình; trong đó nêu rõ trách nhiệm từng nhân sự kèm theo thuyết minh mô tả biện pháp kiểm tra, kiểm soát và quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

- Có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng công trình và tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành về quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình của nhà thầu (Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các qui định hiện hành khác có liên quan).

8. Các yêu cầu về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và vệ sinh môi trường trên công trường:

8.1 An toàn lao động:

- Nhà thầu phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận;

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công

trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn;

- Các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Tổ chức, cá nhân để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật;

- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động và cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật, đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do Nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

8.2 Bảo vệ môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường; phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường;

- Các bên phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền tạm ngừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường;

- Tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

8.3. Phòng chống cháy nổ: Nhà thầu phải tuân thủ các quy định của nhà nước về phòng chống cháy nổ.

9. Bảo đảm an ninh Công trường:

- Nhà thầu chịu trách nhiệm bảo đảm an ninh Công trường. Người không có nhiệm vụ liên quan thì không được vào Công trường. Người được phép vào Công trường chỉ bao gồm Nhân sự của Nhà thầu, Nhân sự của Chủ đầu tư, người được Chủ đầu tư thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu về việc được phép vào Công trường (bao gồm các nhà thầu khác của Chủ đầu tư trên Công trường).

- Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư phê duyệt kế hoạch đảm bảo an ninh Công trường. Nhà thầu phải tiến hành kiểm tra lý lịch (nếu cần thiết) đối với các nhân sự thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an ninh Công trường; đào tạo cho các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường (hoặc đảm bảo họ đã được đào tạo đầy đủ) về việc sử dụng vũ lực, và về thái độ ứng xử phù hợp đối với Nhân sự của Nhà thầu, Nhân sự của Chủ đầu tư và các cộng đồng bị ảnh hưởng; yêu cầu các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường tuân thủ quy định của pháp luật. Nhà thầu không được cho phép các nhân sự đảm bảo an ninh Công trường sử dụng vũ lực trong quá trình thực hiện nhiệm vụ trừ trường hợp phòng ngừa và tự vệ phù hợp với bản chất và mức độ của các mối đe dọa.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
1	DANH MỤC BẢN VẼ 01	DM-01



STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
2	DANH MỤC BẢN VẼ 02	DM-02
3	DANH MỤC BẢN VẼ 03	DM-03
4	DANH MỤC BẢN VẼ 04	DM-04
5	PHỐI CẢNH, THUYẾT MINH, SƠ ĐỒ VỊ TRÍ	TM-01
6	BẢN VẼ ĐỊA HÌNH	ĐH-01
7	TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG	TMB-01
8	TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG MỚI	TMB-02
	XÂY MỚI KHỐI Ở BỆNH NHÂN SỐ 6	
	PHẦN KIẾN TRÚC	
1	MẶT BẰNG TẦNG 1	KT-01
2	MẶT BẰNG TẦNG 2	KT-02
3	MẶT BẰNG TẦNG MÁI	KT-03
4	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG 1	KT-04
5	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG 2	KT-05
6	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG MÁI	KT-06
7	MẶT ĐÚNG TRỤC 1 - 9	KT-07
8	MẶT ĐÚNG TRỤC 9 - 1	KT-08
9	MẶT ĐÚNG TRỤC D - A, A - D	KT-09
10	MẶT CẮT A - A	KT-10
11	MẶT CẮT B - B	KT-11
12	MẶT BẰNG LÁT GẠCH NÉN TẦNG 1	KT-12
13	MẶT BẰNG LÁT GẠCH NÉN TẦNG 2	KT-13
14	MẶT BẰNG ỐP GẠCH CHẴN TƯỜNG TẦNG 1	KT-14
15	MẶT BẰNG ỐP GẠCH CHẴN TƯỜNG TẦNG 2	KT-15
16	MẶT BẰNG ĐÓNG TRẦN TẦNG 1	KT-16
17	MẶT BẰNG ĐÓNG TRẦN TẦNG 2	KT-17
18	CHI TIẾT HOÀN THIỆN NỀN, TƯỜNG	KT-18
19	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM NỀN TẦNG 1	KT-19
20	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM SÀN TẦNG 2	KT-20
21	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM MÁI	KT-21
22	CHI TIẾT CHỐNG THẨM	KT-22
23	MB GIA CỔ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 1 - TƯỜNG CỘT	KT-23
24	MB GIA CỔ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 2 - TƯỜNG CỘT	KT-24
25	MB GIA CỔ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 1 -	KT-25

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
	TƯỜNG DẦM	
26	MB GIA CỔ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 2 - TƯỜNG DẦM	KT-26
27	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỬA TẦNG 1	KT-27
28	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỬA TẦNG 2	KT-28
29	CHI TIẾT CỬA	KT-29
30	CHI TIẾT CỬA	KT-30
31	CHI TIẾT GẠCH BÔNG GIÓ, THỐNG KÊ	KT-31
32	CHI TIẾT KHU WC	KT-32
33	CHI TIẾT CẦU THANG TRỰC 1-2	KT-33
34	CHI TIẾT CẦU THANG TRỰC 6-7	KT-34
35	CHI TIẾT HỖN HỢP 1	KT-35
36	CHI TIẾT HỖN HỢP 2	KT-36
37	CHI TIẾT HỖN HỢP 3	KT-37
38	CHI TIẾT HỖN HỢP 4	KT-38
39	CHI TIẾT HỖN HỢP 5	KT-39
40	MB BỐ TRÍ LAN CAN TẦNG 1, CHI TIẾT LAN CAN LC1	KT-40
41	MB BỐ TRÍ LAN CAN TẦNG 2, CHI TIẾT LAN CAN LC2	KT-41
42	MB BỐ TRÍ BẢNG BIỂU + THANH BẢO VỆ GÓC TƯỜNG TẦNG 1	KT-42
43	MB BỐ TRÍ BẢNG BIỂU + THANH BẢO VỆ GÓC TƯỜNG TẦNG 2	KT-43
	PHẦN KẾT CẤU	
44	GHI CHÚ CHUNG	GCC-01
45	GHI CHÚ CHUNG	GCC-02
46	GHI CHÚ CHUNG	GCC-03
47	MẶT BẰNG KẾT CẤU MÓNG	KC-01
48	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT	KC-02
49	MẶT BẰNG KẾT CẤU MÓNG	KC-03
50	CHI TIẾT MÓNG - 01	KC-04
51	CHI TIẾT MÓNG - 02	KC-05
52	THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG	KC-06
53	THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG	KC-07
54	MẶT BẰNG KẾT CẤU ĐÀ KIÈNG, BÓ NỀN, MỔ ĐỜ, RAM DỐC	KC-08
55	MẶT BẰNG KẾT CẤU ĐÀ KIÈNG, BÓ NỀN, MỔ ĐỜ, RAM DỐC	KC-09

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
56	CHI TIẾT ĐÀ KIÈNG - 01	KC-10
57	CHI TIẾT ĐÀ KIÈNG - 02	KC-11
58	CHI TIẾT ĐÀ KIÈNG - 03	KC-12
59	CHI TIẾT ĐÀ KIÈNG, BÓ NỀN	KC-13
60	THÔNG KÊ CỘT ĐÀ KIÈNG	KC-14
61	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 1	KC-15
62	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 2	KC-16
63	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG MÁI	KC-17
64	CHI TIẾT CỘT	KC-18
65	CHI TIẾT CỘT	KC-19
66	CHI TIẾT CỘT	KC-20
67	CHI TIẾT CỘT	KC-21
68	MẶT BẰNG KẾT CẤU DẦM SÀN TẦNG 2, MẶT CẮT KẾT CẤU	KC-22
69	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN LỚP DƯỚI TẦNG 2, CHI TIẾT CT1	KC-23
70	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN LỚP DƯỚI TẦNG 2	KC-24
71	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN LỚP TRÊN TẦNG 2	KC-25
72	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-26
73	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-27
74	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-28
75	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-29
76	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-30
77	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-31
78	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-32
79	CHI TIẾT DẦM TẦNG 2	KC-33
80	CHI TIẾT CỘT THÉP DẦM TẦNG 2	KC-34
81	CHI TIẾT CỘT THÉP DẦM TẦNG 2	KC-35
82	CHI TIẾT CỘT THÉP DẦM TẦNG 2	KC-36
83	CHI TIẾT KẾT CẤU DẦM SÀN TẦNG MÁI COS +7.500	KC-37
84	CHI TIẾT DẦM SÀN TẦNG MÁI COS +7.500, THÔNG KÊ CỘT THÉP	KC-38
85	MB KẾT CẤU DẦM SÀN MÁI NGHIÊNG COS +10.150	KC-39
86	MB KẾT CẤU DẦM SÀN LỚP DƯỚI MÁI NGHIÊNG COS +10.150	KC-40

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
87	MB KẾT CẤU DẦM SÀN LỚP TRÊN MÁI NGHIÊNG COS +10.150	KC-41
88	MẶT CẮT SÀN MÁI NGHIÊNG COS +10.200	KC-42
89	MẶT CẮT SÀN MÁI NGHIÊNG COS +10.200	KC-43
90	MẶT CẮT SÀN MÁI NGHIÊNG COS +10.200	KC-44
91	THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG	KC-45
92	THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG	KC-46
93	THỐNG KÊ CỐT THÉP DẦM SÀN MÁI NGHIÊNG	KC-47
94	CHI TIẾT CẦU THANG	KC-48
95	CHI TIẾT CẦU THANG	KC-49
96	CHI TIẾT CẦU THANG	KC-50
97	CHI TIẾT CẦU THANG	KC-51
98	MẶT BẰNG LÀNH TÔ TẦNG 1	KC-52
99	MẶT BẰNG LÀNH TÔ TẦNG 2	KC-53
100	CHI TIẾT LÀNH TÔ, BỔ TRỤ	KC-54
101	THỐNG KÊ CỐT THÉP LÀNH TÔ, BỔ TRỤ	KC-55
102	THỐNG KÊ CỐT THÉP LÀNH TÔ, BỔ TRỤ	KC-56
103	MẶT BẰNG HỆ ĐÀ ĐÒ TRẦN TẦNG 2	KC-GC01
104	CHI TIẾT HỆ ĐÀ ĐÒ TRẦN	KC-GC02
	PHẦN MEP	
105	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN 1	Đ-01
106	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN 2	Đ-02
107	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC CHIẾU SÁNG TẦNG 1	Đ-03
108	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC CHIẾU SÁNG TẦNG 2	Đ-04
109	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1	Đ-05
110	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 2	Đ-06
111	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG MÁI	Đ-07
112	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN	Đ-08
113	BẢNG THỐNG KÊ ĐIỆN	Đ-09
114	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ TẦNG 1	ĐH-01
115	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ	ĐH-02

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
	TẦNG 2	
116	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ	ĐH-03
117	BẢNG THỐNG KÊ ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ	ĐH-04
118	MẶT BẰNG HT MẠNG, CAMERA TẦNG 1	ĐN-01
119	MẶT BẰNG HT MẠNG, CAMERA TẦNG 2	ĐN-02
120	CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG MẠNG + CAMERA	ĐN-03
121	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ VÀ HỆ THỐNG MẠNG + CAMERB	ĐN-04
122	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC	N-01
123	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, NƯỚC MƯA	N-02
124	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1	N-03
125	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 2	N-04
126	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG MÁI	N-05
127	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 1	N-06
128	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 2	N-07
129	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG MÁI	N-08
130	CHI TIẾT BÊ TỰ HOẠI	N-09
131	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN HÌNH	N-10
132	BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG	N-11
	XÂY MỚI KHỐI Ở BỆNH NHÂN SỐ 7	
	PHẦN KIẾN TRÚC	
1	MẶT BẰNG TẦNG 1	KT-01
2	MẶT BẰNG TẦNG 2	KT-02
3	MẶT BẰNG TẦNG MÁI	KT-03
4	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG 1	KT-04
5	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG 2	KT-05
6	MẶT BẰNG KÍCH THƯỚC TẦNG MÁI	KT-06
7	MẶT ĐỨNG TRỤC 1 - 1 VÀ 11 - 1	KT-07
8	MẶT ĐỨNG TRỤC A - G, G - A, MẶT CẮT A - A	KT-08
9	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN NỀN, TƯỜNG TẦNG 1	KT-09
10	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN NỀN, TƯỜNG TẦNG 2	KT-10
11	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TRẦN TẦNG 1	KT-11



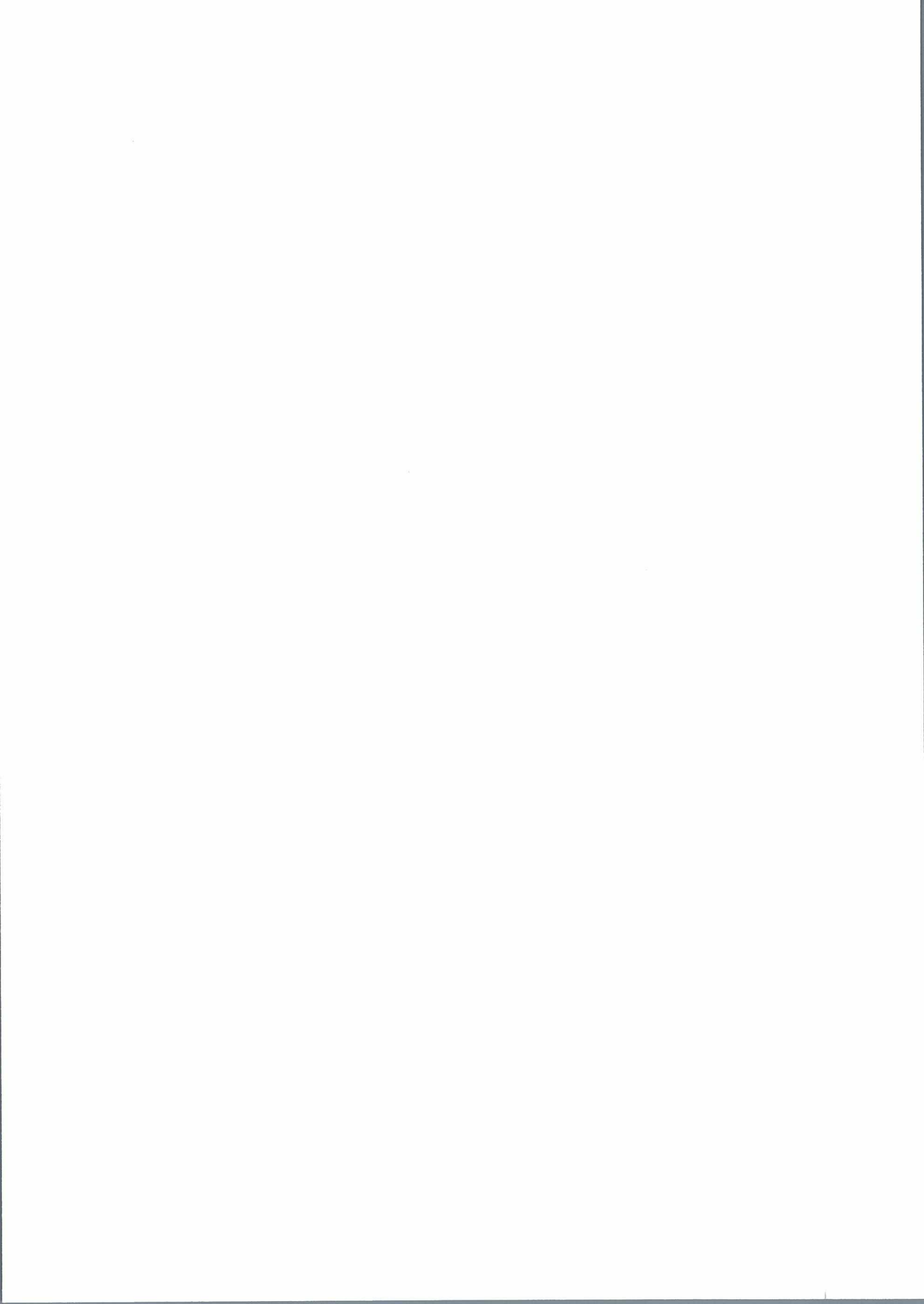
STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
12	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TRẦN TẦNG 2	KT-12
13	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM TẦNG 1	KT-13
14	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM TẦNG 2	KT-14
15	MẶT BẰNG CHỐNG THẨM TẦNG MÁI	KT-15
16	CHI TIẾT HỖN HỢP	KT-16
17	CHI TIẾT HỖN HỢP	KT-17
18	MB GIA CỐ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 1 - TƯỜNG CỘT	KT-18
19	MB GIA CỐ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 2 - TƯỜNG CỘT	KT-19
20	MB GIA CỐ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 1 - TƯỜNG DẦM	KT-20
21	MB GIA CỐ LƯỚI MẮT CÁO TẦNG 2 - TƯỜNG DẦM	KT-21
22	MB KỶ HIỆU CỬA TẦNG 1	KT-22
23	MB KỶ HIỆU CỬA TẦNG 2	KT-23
24	CHI TIẾT CỬA	KT-24
25	CHI TIẾT CỬA, CHI TIẾT BÔNG GIÓ	KT-25
26	CT CẦU THANG T1 TRỤC 2-4*, CT CẦU THANG T2 TRỤC 3-4	KT-26
27	CT CẦU THANG T3 TRỤC 10-9	KT-27
28	CHI TIẾT KHU WC VS-01, VS-02	KT-28
29	CHI TIẾT KHU WC VS-03	KT-29
30	CHI TIẾT KHU WC VS-04	KT-30
31	CHI TIẾT HỖN HỢP 01	KT-31
32	CHI TIẾT HỖN HỢP 02	KT-32
33	CHI TIẾT HỖN HỢP 03	KT-33
34	CHI TIẾT HỖN HỢP 04	KT-34
35	CHI TIẾT HỖN HỢP 05	KT-35
36	MB BỐ TRÍ LAN CAN TẦNG 1 (CHI TIẾT LAN CAN LC1)	KT-36
37	MB BỐ TRÍ LAN CAN TẦNG 2 (CHI TIẾT LAN CAN LC2)	KT-37
38	MB BỐ TRÍ BẢNG BIỂU + THANH BẢO VỆ GÓC TƯỜNG TẦNG 1	KT-38
39	MB BỐ TRÍ BẢNG BIỂU + THANH BẢO VỆ GÓC TƯỜNG TẦNG 2	KT-39
	PHẦN KẾT CẤU	
40	GHI CHÚ CHUNG	GCC-01
41	GHI CHÚ CHUNG	GCC-02

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
42	GHI CHÚ CHUNG	GCC-03
43	MẶT BẰNG KẾT CẤU MÓNG	KC-01
44	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT	KC-02
45	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP BẢN MÓNG	KC-03
46	CHI TIẾT MÓNG	KC-04
47	CHI TIẾT MÓNG	KC-05
48	CHI TIẾT THÉP CỘT	KC-06
49	CHI TIẾT THÉP CỘT	KC-07
50	THỐNG KÊ CỘT THÉP MÓNG	KC-08
51	THỐNG KÊ CỘT THÉP MÓNG	KC-09
52	THỐNG KÊ CỘT THÉP MÓNG	KC-10
53	MẶT BẰNG KẾT CẤU GIẢNG MÓNG	KC-11
54	CHI TIẾT GIẢNG MÓNG	KC-12
55	CHI TIẾT GIẢNG MÓNG	KC-13
56	CHI TIẾT GIẢNG MÓNG - THỐNG KÊ CỘT THÉP	KC-14
57	THỐNG KÊ CỘT THÉP GIẢNG MÓNG	KC-15
58	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 1	KC-16
59	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 2	KC-17
60	CHI TIẾT CỘT	KC-18
61	CHI TIẾT CỘT	KC-19
62	CHI TIẾT CỘT	KC-20
63	CHI TIẾT CỘT	KC-21
64	CHI TIẾT CỘT	KC-22
65	THỐNG KÊ CỘT THÉP CỘT	KC-23
66	THỐNG KÊ CỘT THÉP CỘT	KC-24
67	MẶT BẰNG KẾT CẤU TẦNG 2	KC-25
68	MẶT BẰNG KẾT CẤU COSTE +6.550	KC-26
69	MẶT BẰNG KẾT CẤU COSTE +7.450	KC-27
70	MẶT BẰNG KẾT CẤU TẦNG MÁI	KC-28
71	MẶT CẮT KẾT CẤU	KC-29
72	CHI TIẾT DẦM	KC-30
73	CHI TIẾT DẦM	KC-31
74	CHI TIẾT DẦM	KC-32
75	CHI TIẾT DẦM	KC-33
76	CHI TIẾT DẦM	KC-34
77	CHI TIẾT DẦM	KC-35
78	CHI TIẾT DẦM	KC-36

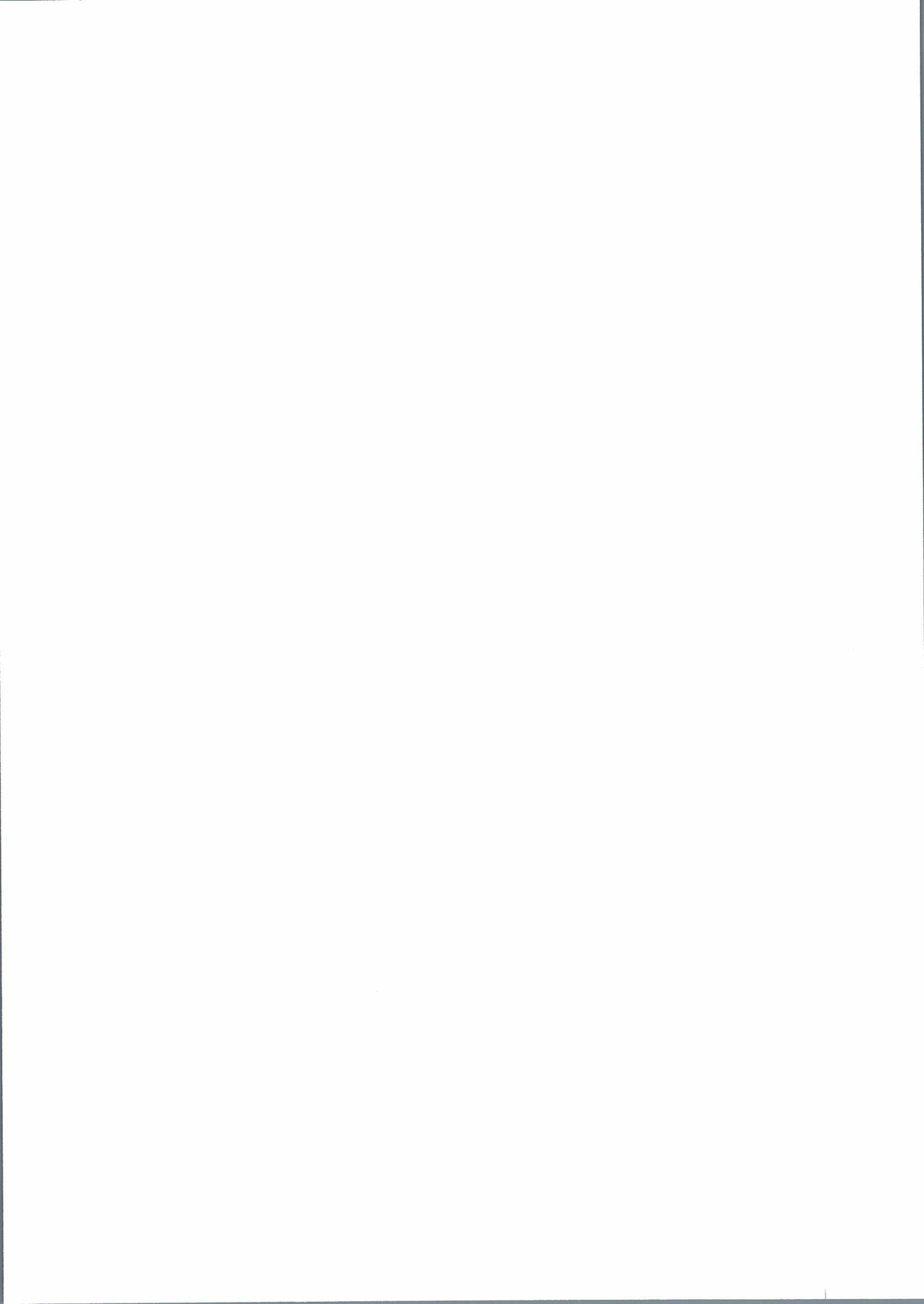
STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
79	CHI TIẾT DÀM	KC-37
80	CHI TIẾT DÀM	KC-38
81	CHI TIẾT DÀM	KC-39
82	CHI TIẾT DÀM	KC-40
83	CHI TIẾT DÀM	KC-41
84	CHI TIẾT DÀM	KC-42
85	CHI TIẾT DÀM	KC-43
86	CHI TIẾT DÀM	KC-44
87	CHI TIẾT DÀM	KC-45
88	THỐNG KÊ CỐT THÉP DÀM	KC-46
89	THỐNG KÊ CỐT THÉP DÀM	KC-47
90	THỐNG KÊ CỐT THÉP DÀM	KC-48
91	THỐNG KÊ CỐT THÉP DÀM	KC-49
92	THỐNG KÊ CỐT THÉP DÀM	KC-50
93	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN TẦNG 2 (LỚP DƯỚI)	KC-51
94	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN TẦNG 2 (LỚP TRÊN)	KC-52
95	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN TẦNG 2 (TẦNG CƯỜNG)	KC-53
96	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN COSTE +6.550	KC-54
97	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN COSTE +7.500	KC-55
98	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN TẦNG MÁI (LỚP TRÊN)	KC-56
99	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN TẦNG MÁI (LỚP TRÊN)	KC-57
100	THỐNG KÊ CỐT THÉP SÀN	KC-58
101	THỐNG KÊ CỐT THÉP SÀN	KC-59
102	CHI TIẾT CẦU THANG TRỤC A - B	KC-60
103	CHI TIẾT CẦU THANG TRỤC F	KC-61
104	CHI TIẾT CẦU THANG TRỤC C - K	KC-62
105	CHI TIẾT DÀM CHIẾU NGHỈ + THỐNG KÊ CỐT THÉP	KC-63
106	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 1	KC-64
107	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT TẦNG 2	KC-65
108	CHI TIẾT LANEL TÔ, BỔ TRỤ	KC-66
109	THỐNG KÊ CỐT THÉP LANEL TÔ, BỔ TRỤ	KC-67

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
110	THỐNG KÊ CỐT THÉP LANEL TÔ, BỔ TRỤ	KC-68
111	MẶT BẰNG HỆ ĐÀ GIA CỐ TRẦN TẦNG 2	GC-01
112	MẶT BẰNG HỆ ĐÀ GIA CỐ TRẦN TẦNG 2, THỐNG KÊ THÉP	GC-02
	PHẦN MEP	
113	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN 1	D-01
114	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CẤP ĐIỆN 2	D-02
115	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG TẦNG 1	D-03
116	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN CHIẾU SÁNG TẦNG 2	D-04
117	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 1	D-05
118	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 2	D-06
119	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG MÁI	D-07
120	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN	D-08
121	BẢNG THỐNG KÊ ĐIỆN	D-09
122	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ TẦNG 1	ĐH-01
123	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ TẦNG 2	ĐH-02
124	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ	ĐH-03
125	BẢNG THỐNG KÊ ĐIỀU HÒA - THÔNG GIÓ	ĐH-04
126	MẶT BẰNG HT MẠNG, CAMERA TẦNG 1	ĐN-01
127	MẶT BẰNG HT MẠNG, CAMERA TẦNG 2	ĐN-02
128	CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG MẠNG - CAMERA	ĐN-03
129	SĐNL VÀ THỐNG KÊ HỆ THỐNG MẠNG - CAMERA	ĐN-04
130	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC	N-01
131	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, NƯỚC MƯA	N-02
132	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1	N-03
133	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 2	N-04
134	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC MÁI	N-05
135	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 1	N-06
136	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 2	N-07

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
137	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MÁI	N-08
138	CHI TIẾT BÊ TỰ HOẠI	N-09
139	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH	N-10
140	BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG	N-11
	HÀNH LANG NỔI, TƯỜNG RÀO	
	PHẦN KIẾN TRÚC	
1	CHI TIẾT HÀNH LANG NỔI SỐ 1	KT-01
2	CHI TIẾT HÀNH LANG NỔI SỐ 1	KT-02
3	CHI TIẾT HÀNH LANG NỔI SỐ 2	KT-03
4	CHI TIẾT TƯỜNG RÀO XÂY MỚI VÀ CẢI TẠO	KT-04
	PHẦN KẾT CẤU	
5	GIẢ CHỨ CHUNG	KC-01
6	MẶT BẰNG KẾT CẤU MÓNG, MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỘT	KC-02
7	CHI TIẾT MÓNG, CỘT	KC-03
8	MẶT BẰNG KẾT CẤU HÀNH LANG NỔI	KC-04
9	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP SÀN	KC-05
10	CHI TIẾT DẦM	KC-06
11	CHI TIẾT DẦM	KC-07
12	CHI TIẾT LIÊN KẾT	KC-08
13	CHI TIẾT DẦM	KC-09
14	THỐNG KÊ CỐT THÉP	KC-10
15	THỐNG KÊ CỐT THÉP	KC-11
16	CHI TIẾT KÈ + TƯỜNG RÀO	KC-12
17	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN CHIẾU SÁNG HÀNH LANG NỔI SỐ 01, 02	Đ-01
18	THOÁT NƯỚC MƯA HÀNH LANG NỔI	N-01
	NHÀ MÁY BƠM	
1	CHI TIẾT NHÀ ĐẶT BƠM	KT-01
2	CHI TIẾT NHÀ ĐẶT BƠM	KCNB-01
3	CHI TIẾT NHÀ ĐẶT BƠM	KCNB-02
4	THỐNG KÊ CỐT THÉP NHÀ ĐẶT BƠM	KCNB-03
	HẠ TẦNG KỸ THUẬT NGOÀI NHÀ	
	PHẦN NỀN SÂN, CÂY XANH CẢNH QUAN	
1	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÂY XANH HIỆN TRẠNG	CX-01
2	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÂY XANH SAU	CX-02



STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
	DI DỜI	
3	MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG THÁO DỖ	NS-01
4	CHI TIẾT NỀN SÂN, GIAO THÔNG NỘI BỘ	NS-02
	PHẦN MEP	
5	TỔNG MẶT BẰNG CẤP NGUỒN HIỆN TRẠNG	ĐTT-01
6	TỔNG MẶT BẰNG CẤP NGUỒN CẢI TẠO	ĐTT-02
7	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN	ĐTT-03
8	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ + THỐNG KÊ	ĐTT-04
9	TỔNG MẶT BẰNG ĐIỆN NHẹ CẢI TẠO	ĐNTT-01
10	TỔNG MẶT BẰNG CHỐNG Sét Tầng Mái	CS-01
11	TỔNG MẶT BẰNG CHỐNG Sét Tầng 1	CS-02
12	CHI TIẾT LẮP ĐẶT + THỐNG KÊ CHỐNG Sét	CS-03
13	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TỔNG THỂ	CN-01
14	TỔNG MẶT BẰNG CẢI TẠO THOÁT NƯỚC MẶT	TNM-01
15	CHI TIẾT ĐẠN MƯƠNG, TẮM ĐẠN, THỐNG KÊ THÉP	TNM-02
	PHẦN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
16	TMB THOÁT NƯỚC THẢI CẢI TẠO, CT HỒ GA THOÁT NƯỚC THẢI	TMB-01
17	BẢNG TRẮC DỌC HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI	TMB-02
18	BẢNG TRẮC DỌC HỆ THỐNG TNT SAU XỬ LÝ - CT HỒ GA - CT ĐẦU NỒI	TMB-03
19	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ	XLNT-01
20	MẶT BẰNG XÂY DỰNG BỂ	XLNT-02
21	MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ 01	XLNT-03
22	MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ 02	XLNT-04
23	MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ 03	XLNT-05
24	MẶT BẰNG CẤP KHÍ TỪ NHÀ ĐIỀU HÀNH	XLNT-06
25	MẶT BẰNG CẤP HÓA CHẤT TỪ NHÀ ĐIỀU HÀNH	XLNT-07
26	MẶT CẮT CÔNG NGHỆ 01	XLNT-08
27	MẶT CẮT CÔNG NGHỆ 00	XLNT-09
28	CHI TIẾT NHÀ ĐIỀU HÀNH	XLNT-10



STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
29	CHI TIẾT CHẾ TẠO	XLNT-11
30	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN HÌNH	XLNT-12
31	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN HÌNH	XLNT-13
32	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN	D.XLNT-01
33	MẠCH ĐỘNG LỰC 01	D.XLNT-02
34	MẠCH ĐỘNG LỰC 02	D.XLNT-03
35	MẠCH ĐỘNG LỰC VÀ NGUỒN ĐIỀU KHIỂN MẠCH BV VÀ TRẠNG THÁI PHA	D.XLNT-04
36	MẠCH ĐIỀU KHIỂN 01	D.XLNT-05
37	MẠCH ĐIỀU KHIỂN 02	D.XLNT-06
36	MẠCH ĐIỀU KHIỂN 03	D.XLNT-07
37	MẠCH ĐIỀU KHIỂN 04	D.XLNT-08
38	MẠCH KẾT NỐI PLC 01, 02	D.XLNT-09
37	MẠCH KẾT NỐI PLC 03, THỐNG KÊ ĐIỆN	D.XLNT-08
38	CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	KCB-01
39	CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	KCB-02
40	CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	KCB-03
41	CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	KCB-04
42	THỐNG KÊ CỐT THÉP BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	KCB-05
	PHẦN HỆ BỂ NƯỚC NGẦM	
43	CHI TIẾT BỂ NƯỚC NGẦM	BNN-01
44	CHI TIẾT BỂ NƯỚC NGẦM	KCB-01
45	CHI TIẾT BỂ NƯỚC NGẦM	KCB-02
46	THỐNG KÊ CỐT THÉP BỂ NƯỚC NGẦM	KCB-03
	THÁO DỖ HIỆN TRẠNG	
	PHẦN KHỐI NHÀ Ở CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN	
1	HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG KHỐI NHÀ Ở CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN	HT-01
2	MẶT BẰNG TẦNG 1 HIỆN TRẠNG KHỐI NHÀ Ở CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN	HT-02
3	MB TẦNG 1, MB MÁI HIỆN TRẠNG KHỐI NHÀ Ở CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN	HT-03
4	MẶT ĐỨNG TRỤC A-G, 1-13 HIỆN TRẠNG	HT-04
5	KẾT CẤU HIỆN TRẠNG KHỐI NHÀ Ở CÁN BỘ CÔNG NHÂN VIÊN	HTKC-01
	PHẦN KHỐI Ở BỆNH NHÂN KÍCH ĐỘNG	

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
6	HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG KHỐI Ở BỆNH NHÂN KÍCH ĐỘNG	HT-05
7	MẶT BẰNG TẦNG 1 HIỆN TRẠNG KHỐI Ở BỆNH NHÂN KÍCH ĐỘNG	HT-06
8	MẶT BẰNG MÁI HIỆN TRẠNG KHỐI Ở BỆNH NHÂN KÍCH ĐỘNG	HT-07
9	MẶT ĐÚNG TRỤC A-D, 1-8, MẶT CẮT A-A HIỆN TRẠNG	HT-08
10	KẾT CẤU HIỆN TRẠNG KHỐI Ở BỆNH NHÂN KÍCH ĐỘNG	HTKC-02
	PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
1	TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG MỚI	TMB -01-PC
2	TỔNG MẶT BẰNG XÂY DỰNG MỚI	TMB -02-PC
	PHẦN KHỐI Ở BỆNH NHÂN SỐ 6	
3	TẦNG 1 - MẶT BẰNG LÁT GẠCH	PC-401
4	TẦNG 2 - MẶT BẰNG LÁT GẠCH	PC-402
5	MẶT BẰNG TRẦN	PC-501
6	MẶT BẰNG TRẦN	PC-502
8	CHI TIẾT HOÀN THIỆN	PC-503
9	CHI TIẾT HOÀN THIỆN	PC-504
	PHẦN KHỐI Ở BỆNH NHÂN SỐ 7	
10	MB TẦNG 1, LỐI THOÁT NẠN, ĐƯỜNG THOÁT NẠN, THANG BỘ THOÁT NẠN	PC-101
11	MB TẦNG 2, LỐI THOÁT NẠN, ĐƯỜNG THOÁT NẠN, THANG BỘ THOÁT NẠN	PC-102
12	MB TẦNG 2, LỐI THOÁT NẠN, ĐƯỜNG THOÁT NẠN, THANG BỘ THOÁT NẠN	PC-103
13	MẶT BẰNG TẦNG 1: KÍCH THƯỚC, KHOẢNG CÁCH LỐI THOÁT NẠN	PC-104
14	MẶT BẰNG TẦNG 2: KÍCH THƯỚC, KHOẢNG CÁCH LỐI THOÁT NẠN	PC-105
15	MẶT BẰNG MÁI: KÍCH THƯỚC, KHOẢNG CÁCH LỐI THOÁT NẠN	PC-106
16	MẶT ĐÚNG TRỤC 1-11, 11-1	PC-201
17	MẶT ĐÚNG TRỤC A-G, G-A, MẶT CẮT A-A	PC-202
18	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN NỀN, TƯỜNG TẦNG 1	PC-301
19	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN NỀN, TƯỜNG TẦNG 2	PC-302
20	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TRẦN TẦNG 1	PC-401

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
21	MẶT BẰNG HOÀN THIỆN TRẦN TẦNG 2	PC-402
22	CHI TIẾT HỖ HỢP	PC-403
23	CHI TIẾT HỖ HỢP	PC-404