

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu

1.1. Tên gói thầu: Xây dựng và lắp đặt thiết bị

1.2. Tên Công trình: Trụ sở Agribank chi nhánh Tây Sơn Bình Định

1.3. Địa điểm xây dựng: Số 09 đường Quang Trung, xã Tây Sơn, tỉnh Gia Lai

1.4. Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng, Cấp III

1.5. Quy mô gói thầu:

- Nhà làm việc: Công trình Dân dụng cấp III, 03 tầng + 01 tum thang, tổng diện tích sàn 1.348,5 m²

- Nhà công vụ: Công trình Dân dụng cấp III, 02 tầng, tổng diện tích sàn 437,8 m²

- Hạng mục phụ trợ: Nhà bảo vệ + ATM; Nhà để xe khách hàng; Nhà để xe nhân viên, Sân đường, bể nước ngầm, nhà máy bơm PCCC, cổng hàng rào, Hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống tra thiết bị đồng bộ, trạm biến áp...

2. Thời hạn hoàn thành: 330 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời gian thi công công trình theo yêu cầu

- Nhà thầu phải hoàn thành công trình không được vượt quá **330 ngày** kể từ ngày khởi công công trình. Nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm đảm bảo an toàn cho công trình trong quá trình thi công. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu công trình.

- Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Yêu cầu biểu tiến độ thi công công trình phải phù hợp với đề xuất kỹ thuật và phù hợp với HSMT. Thời gian thực hiện các nội dung công việc phải phù hợp với tiến độ huy động thiết bị và bố trí nhân lực thi công công trình.

2. Tiến độ thực hiện theo cam kết của nhà thầu.

Trên cơ sở nghiên cứu bản vẽ thiết kế và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu cùng các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công mà nhà thầu dự kiến áp dụng cho công trình, nhà thầu xác định thời gian triển khai thi công công trình, Nhà thầu vạch ra tiến độ thi công, bao gồm tổng tiến độ thi công cả công trình, tiến độ thi công từng hạng mục công việc; thời gian thi công của từng loại công việc phải phù hợp với

khối lượng công việc thi công của công trình,

Tài liệu về tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Biểu tổng hợp tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, thuyết minh các điều kiện đảm bảo tiến độ thi công hoàn thành công trình,

Biểu đồ tiến độ thi công được lập phải đảm bảo chính xác, phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu và biện pháp kỹ thuật thi công của nhà thầu.

Nhà thầu phải dự kiến thời gian bị gián đoạn do các nguyên nhân bất khả kháng như: mưa bão, lụt v.v...

3. Các yêu cầu đối với nhà thầu trúng thầu nhằm đảm bảo thời gian thực hiện hợp đồng.

Nếu trúng thầu, nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư tiến độ thi công chi tiết hoàn thành hạng mục công trình theo tiến độ trong hồ sơ dự thầu, bao gồm thời điểm bắt đầu và thời điểm kết thúc hạng mục công trình, khối lượng công tác dự kiến thực hiện, giá trị dự kiến thanh toán, yêu cầu nhân lực thiết bị trong từng giai đoạn thi công,

Nhà thầu phải tuân thủ các mốc thời gian bắt đầu và kết thúc công việc chính nêu trong tiến độ thi công nhằm đảm bảo hoàn thành hạng mục công trình như thời gian đã nêu trong hồ sơ dự thầu,

Nếu nhà thầu không hoàn thành toàn bộ công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng mà không có lý do chính đáng, nhà thầu phải chịu các chế tài như đã thoả thuận trong hợp đồng.

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

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

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

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

Nhà thầu phải đệ trình biện pháp thi công hợp lý cho gói thầu trên cơ sở hồ sơ yêu cầu, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được thẩm định, phê duyệt. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình cần phải được tuân thủ chặt chẽ theo quy định Hệ thống Quy chuẩn và Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo quy trình thi công, kiểm tra nghiệm thu hiện hành đảm bảo cho công trình thi công đạt chất lượng cao nhất.

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

- Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo theo quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

2.1. Yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công chi tiết

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp, kỹ thuật thi công chi tiết các nội dung công việc theo quy mô của gói thầu. Các biện pháp kỹ thuật thi công phải tuân thủ theo các Tiêu chuẩn Việt Nam về nghiệm thu, thi công đối với từng nội dung công việc cụ thể,

- Biện pháp kỹ thuật thi công cần được minh họa bằng các bản vẽ biện pháp;

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp yêu cầu của gói thầu và tính chất, quy mô của công trình, trong đó quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công trong việc quản lý chất lượng của công trình xây dựng;

- Biện pháp xử lý tình huống khi gặp các sự cố kỹ thuật xảy ra trong quá trình thi công (như gặp bão lụt; gặp nền đất yếu; sự cố khi công trình hiện trạng có dấu hiệu sụt, lún, nghiêng, nứt ...),

2.2. Kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình của gói thầu

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của chủ đầu tư khi được Nhà thầu thông báo về đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác cùng các yêu cầu khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các phần ngầm, khuất của hạng mục công trình.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giao giai đoạn thi công, cũng như khi có yêu cầu của chủ đầu tư, chủ đầu tư có thể sử dụng các số liệu của Nhà thầu làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định và chất lượng của công trình.

- Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó, đồng thời Nhà thầu phải tiến hành các thí nghiệm các chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó bằng chi phí của nhà thầu.

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

3.1. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:

a) Về quy cách vật tư, vật liệu: Thể hiện trong bản vẽ thiết kế,

b) Chất lượng của vật liệu chính được kiểm tra và đánh giá theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

Yêu cầu các vật tư, thiết bị đưa vào công trình phải có nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật và có đầy đủ chứng chỉ xuất xưởng và có kết quả thí nghiệm đạt yêu cầu theo các phép thử quy định. Đối với các loại vật tư chính Nhà thầu còn phải cung cấp đầy đủ tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật, ... khi đưa vào sử dụng thi công công trình.

Vật tư, vật liệu trước khi đưa vào sử dụng để thi công phải được kiểm tra và tổ chức nghiệm thu chất lượng theo quy định hiện hành.

Các loại vật tư phụ (ngoài vật tư chính) đều phải đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam tương ứng hoặc tiêu chuẩn cơ sở ...

Một số vật tư chưa đăng ký tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn cơ sở chỉ được đưa vào sử dụng khi có ý kiến thống nhất của Chủ đầu tư và nhà Tư vấn.

c) Các yêu cầu cơ bản về chất lượng vật liệu:

- Các nhóm mặt hàng xây dựng như xi măng, gạch đá, ... phải đạt yêu cầu hợp chuẩn, hợp quy theo đúng quy định tại QCVN 16:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng,

- Các loại vật tư sử dụng loại vật tư thông dụng, có chất lượng cao hiện có trên thị trường,

d. Các vật liệu chính dự kiến đưa vào công trình: Nhà thầu chọn các loại vật tư, thiết bị sử dụng thi công công trình phải có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng và giá cả tương đương tên, nguồn gốc, xuất xứ vật tư như các loại vật liệu, thiết bị có trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

Vật tư đưa vào sử dụng cho công trình được xem hợp lệ khi đáp ứng các yêu cầu về Tiêu chuẩn, qui cách, đặc tính kỹ thuật

Các vật liệu chính dự kiến đưa vào công trình phải có chất lượng, giá cả, đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn so với các loại vật liệu nguồn gốc sản xuất, quy cách chất lượng như sau:

*** PHẦN XÂY DỰNG:**

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nhãn hiệu tham khảo
1	Xi măng	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 6260:2009 và QCVN 16:2023/BXD	Sông Gianh hoặc tương đương
2	Đá dăm 1x2; 2x4; 4x6	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 7570:2006 và QCVN 16:2023/BXD Quy cách, tiêu chuẩn theo thiết kế	Trên thị trường tỉnh Gia Lai
3	Cát vàng, cát mịn	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 7570:2006 và QCVN 16:2023/BXD Quy cách, tiêu chuẩn theo thiết kế	Trên thị trường tỉnh Gia Lai
4	Đá chẻ	Quy cách, tiêu chuẩn theo thiết kế	Trên thị trường tỉnh Gia Lai
5	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651-1,2:2018 và QCVN 7:2011/BKHCN - Tính năng kỹ thuật (yêu cầu cường độ tính toán): Theo hồ sơ thiết kế. - Mác thép: Nhà thầu phải nêu rõ và đảm bảo theo hồ sơ thiết kế. Quy cách, kích thước theo thiết kế	Pomina hoặc tương đương
6	Thép hình	Quy cách, kích thước tiêu chuẩn theo thiết kế	Hòa Phát hoặc tương đương
7	Gạch không nung	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 6477:2016 và QCVN 16:2023/BXD Tiêu chuẩn loại I Quy cách, kích thước theo thiết kế	Trên thị trường tỉnh Gia Lai
8	Gạch Granite nhân tạo Nền, sàn nhà	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo QCVN 16:2023/BXD Quy cách, tiêu chuẩn theo thiết kế	Thạch Bàn A1 hoặc tương đương
9	Gạch Granite	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo QCVN 16:2023/BXD; Quy cách,	Prime A1 hoặc tương đương

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nhãn hiệu tham khảo
	nhân tạo Nền, tường nhà vệ sinh	tiêu chuẩn theo thiết kế	
10	Trần nhà	Quy cách, kích thước, tiêu chuẩn theo thiết kế	Trần thạch cao, khung xương Vĩnh Tường hoặc tương đương
11	Cửa đi gỗ	Quy cách, kích thước, tiêu chuẩn theo thiết kế	Cửa gỗ Công nghiệp bọc Laminate tương đương Deluxe 2 của Huge Austdoor hoặc tương đương; Bộ khóa từ KaaDas S500-C; Khóa tay gạt tương đương Việt Tiệp 04193, phụ kiện chốt âm, Bản lề Cremon bằng Inox 304 đồng bộ tương đương Việt Tiệp
12	Cửa đi, cửa sổ vách nhôm kính, cửa tự động	Quy cách, kích thước theo thiết kế	- Cửa, vách nhôm: Khung nhôm kính định hình sơn tĩnh điện hệ 55 và hệ 93, độ dày theo thiết kế tương đương Xingfa nhập khẩu, phụ kiện KinLong đồng bộ, kính dày theo thiết kế hoặc tương đương; - Bộ điều khiển cửa tự động CORTECH CT803E Hàn Quốc nhập khẩu hoặc tương đương
13	Cửa cuốn	Quy cách, kích thước theo thiết kế	Cửa cuốn nan nhôm tương đương Austdoor mã hiệu S8 dày 1,3-1,45 ly hoặc tương đương; Mô tơ cửa cuốn tương đương AH500A, bộ lưu điện P1000; hộp che chắn động có bằng Alumium.
14	Cửa thép chống cháy	Quy cách, kích thước theo thiết kế	Galaxy hoặc tương đương
15	Sơn, bả matit tường ngoài nhà	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 8652:2012 và QCVN 16:2023/BXD	- Bột bả tương đương Jotun Exterior Putty; - Sơn lót chống kiềm cao cấp tương đương Jotashield primer;

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nhãn hiệu tham khảo
			- Sơn phủ chống rêu mốc tương đương Jotun Tough Shield Max
16	Sơn, bả matit tường trong nhà	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 8652:2012 và QCVN 16:2023/BXD	- Bột bả tương đương Jotun Interior; - Sơn lót chống kiềm cao cấp tương đương Jotun Majestic primer; - Sơn che phủ tối đa bóng tương đương Jotun Essence.
17	Dung dịch chống thấm	Quy cách theo thiết kế.	Sika hoặc tương đương
18	Ống nhựa cấp nước và phụ kiện	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 8491:2011 và QCVN 16:2023/BXD; Quy cách, kích thước theo thiết kế	Bình Minh hoặc tương đương
19	Dây điện, cáp điện các loại	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo QCVN 04:2019/BKHCN và Sửa đổi 01:2016 QCVN 04:2019/BKHCN; Quy cách, kích thước, tiêu chuẩn theo thiết kế	Cadivi hoặc tương đương
20	Aptomat CB, MCB, MCCB	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	Panasonic, LS hoặc tương đương
21	Công tắc, ổ cắm, cầu chì các loại	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	Panasonic, LS hoặc tương đương
22	Thiết bị vệ sinh các loại	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	- Chậu xí bệt 1 khối Inax AC-919R + CW -S32VN và vòi rửa vệ sinh Inax CFV-102M hoặc tương đương; - Chậu rửa lavabo sứ âm bàn Inax AL-2216V + Vòi rửa lavabo Inax LFV-22S + Bộ xả ống thải chữ P hoặc tương đương;

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nhãn hiệu tham khảo
			<ul style="list-style-type: none"> - Chậu rửa Lavabo sứ treo tường Inax L-297V hoặc tương đương; - Chậu tiểu nam Inax U-411V + van cảm ứng tiểu nam Inax OKUV-12OS (A); - Sen tắm nóng lạnh Inax BFV 1113S-8C hoặc tương đương; - Gương soi trắng bạc Inax KF-4560VA hoặc tương đương; - Giá trao khăn Inax KF-415VA hoặc tương đương;
23	Đèn chiếu sáng	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	<ul style="list-style-type: none"> - Led panel âm trần 1,2x0,6m Rạng Đông P08 hoặc tương đương; - Led panel âm trần 0,6x0,6m Nanoco NPL60606 hoặc tương đương; - Tuýp led (2x20w) 1,2m đôi chống cháy nổ Rạng Đông CN01 hoặc tương đương; - Đèn chiếu sáng Downlight, Panel Led, dây led, chống nổ... tương đương hãng Nanoco.
24	Các loại ống bảo vệ dây dẫn điện	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	Nanoco hoặc tương đương
25	Các loại quạt trần	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	Panasonic hoặc tương đương
26	Các loại quạt treo tường, thông gió	Quy cách, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật theo thiết kế	<ul style="list-style-type: none"> - Quạt treo tường Panasonic NWF1218GR hoặc tương đương - Quạt thông gió Panasonic FV-15TGU6 hoặc tương đương
27	Các vật tư, vật liệu,	Theo hồ sơ thiết kế được phê	

Stt	Tên vật liệu	Quy cách, tiêu chuẩn	Nhãn hiệu tham khảo
	thiết bị khác	duyệt	

Nhà thầu phải chào thầu vật tư vật liệu chính phần Xây dựng nêu trên theo mẫu đính kèm để có cơ sở đánh giá vật tư, vật liệu dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định của E-HSMT

Stt	Tên vật tư/vật liệu	Quy cách, thông số kỹ thuật	Nguồn gốc xuất xứ/ Hãng sản xuất	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	<i>Ghi tên vật tư/vật liệu</i>	<i>Ghi quy cách, thông số kỹ thuật</i>	<i>Ghi hãng sản xuất/Xuất xứ</i>	
2				
..				

Ghi chú:

- Nếu hạng mục vật tư vật liệu nhà thầu không nêu đầy đủ thông tin (trừ trường hợp ghi "Không có") thì hạng mục vật tư vật liệu đó được xem là Nhà thầu không chào thầu và được đánh giá tính hợp lệ của vật tư vật liệu là không đạt.

*** PHẦN THIẾT BỊ:**

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
I	ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ		
	NHÀ LÀM VIỆC		
1	Máy điều hoà Cassete âm trần 1,5HP	4 hướng thổi; 1 chiều lạnh; inverter; nguồn 1 pha; 1,5HP; Công suất: 4,3KW (tương đương 1,5HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
2	Máy điều hoà Cassete âm trần 2,0HP	4 hướng thổi, 1 chiều lạnh, inverter, nguồn 1 pha, 2,0HP; Công suất: 5,3KW (tương đương 2HP)	Mitsubishi hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
3	Máy điều hoà Cassette âm trần 2,5HP	4 hướng thổi, 1 chiều lạnh, nguồn 1 pha, 2,5HP; Công suất: 6,1KW (tương đương 2,5HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
4	Máy điều hoà Cassette âm trần 3,0HP	4 hướng thổi, 1 chiều lạnh, inverter, nguồn 1 pha, 3,0HP; Công suất: 7,1KW (tương đương 3HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
	NHÀ CÔNG VỤ		
5	Máy điều hoà Cassette âm trần 1,5HP	4 hướng thổi; 1 chiều lạnh; inverter; nguồn 1 pha; 1,5HP; Công suất: 4,3KW (tương đương 1,5HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
6	Máy điều hoà Cassette âm trần 2,0HP	4 hướng thổi, 1 chiều lạnh, inverter, nguồn 1 pha, 2,0HP; Công suất: 5,3KW (tương đương 2HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
7	Máy điều hoà Cassette âm trần 2,5HP	4 hướng thổi, 1 chiều lạnh, nguồn 1 pha, 2,5HP; Công suất: 6,1KW (tương đương 2,5HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
	NHÀ BẢO VỆ + ATM		
8	Máy điều hoà gắn tường 1HP	1 hướng thổi, 1 chiều lạnh, inverter, 1HP; Công suất: 2,8KW (tương đương 1HP)	Mitsubishi hoặc tương đương
II	MẠNG LAN - INTERNET - ĐIỆN THOẠI, CAMERA, HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG		
	NHÀ LÀM VIỆC		
1	Bộ Switch 24 port/10/100/1000 Mbps	- 24 cổng 10/100/1000Mbps - Hỗ trợ IEEE 802.3x hỗ trợ điều khiển luồng cho chế độ song công và backpressure cho chế độ bán song công - Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và đàm phán tự động	TP-LINK hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Cổng: RJ45 - Công suất chuyển đổi: 48Gbps 	
2	Patch panel Cat6 24 port AMP	<ul style="list-style-type: none"> - Panel: Bằng thép - Cat 6 patch panel 24-port cao 1U với màu T568A hoặc T568B đầu RJ45 8-position. Connector housing Interface (6 – Pack Module): Hộp chất Polyester màu đen 	COMMSCOPE hoặc tương đương
3	Tổng đài điện thoại 6 trung kế, 56 máy nhánh Analog + 01 điện thoại hybrid đa chức năng + 55 điện thoại bàn	<ul style="list-style-type: none"> Card mở rộng Card cho khung mở rộng Card 3 trung kế Analog và 8 máy nhánh Card mở rộng 8 máy nhánh Hybrid / SLT - Điện thoại hybrid đa chức năng + Màn hình hiển thị LCD 16 ký tự x 2 dòng. + 24 phím giám sát trung kế và máy nhánh, có đèn báo đỏ và xanh. + 4 phím gọi nhanh Soft Key lập trình được. + Đèn báo cuộc gọi đến. + 2 nấc điều chỉnh góc nhìn. + Chức năng loa ngoài Speaker-Phone 2 chiều. + Có thể để bàn hoặc treo tường. - Điện thoại bàn Analog + Hỗ trợ 1 line analog + 3 nhạc chuông có thể lập trình + Âm lượng chuông có thể điều chỉnh + Kiểm soát tắt tiếng + Treo tường hoặc để bàn + Quay số lại số cuối cùng + Thời gian chớp nhoáng + Âm lượng điện thoại có thể điều chỉnh + Có thể chuyển đổi giai điệu hoặc quay số xung. 	NEC hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
4	Bộ phát sóng wifi băng tần kép (2,4GHz hoặc 5GHz)	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện: USB 2.0 - Ăngten: 5dBi - Chuẩn wifi: IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz, IEEE 802.11a/n/ac 5 GHz - Tốc độ wifi: 600 Mbps (200 Mbps on 2.4 GHz, 433 Mbps on 5 GHz). - Băng tần: 2.4 GHz, 5 GHz 	TP-LINK hoặc tương đương
5	Camera IP thân 5MP-zoom 6X	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.8 inch SONY CMOS image sensor hoặc tương đương - Độ phân giải: 5.0 megapixel. - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux (IR LED off), 0 Lux (IR LED on) - Chuẩn nén hình ảnh: H265/H.264. - Đèn hồng ngoại: 20 bóng. - Tầm quan sát hồng ngoại của camera: Lên đến 50 mét - Chức năng chống ngược sáng WDE - Ống kính: f2.8 ~ 12mm/F1.6 ~ F2.2. - Nguồn cấp: 12V-1A/PoE. - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời). - Hỗ trợ Onvif 	AVTECH hoặc tương đương
6	Camera IP dome 5MP (lắp phòng giao dịch ATM)	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/3 inch CMOS image sensor. - Độ phân giải: 5.0 megapixel (2592 x 1944). - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux (IR LED off), 0 Lux (IR LED on) - Chuẩn nén hình ảnh: H265/H.264. - Ống kính: f2.8mm/F1.6. - Góc quan sát: 107° (đường chéo) - Tầm quan sát hồng ngoại của camera: Lên đến 30 mét - Chức năng chống ngược sáng DWDR 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn cấp: 12V-1A/PoE. - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời). - Chất liệu: Vỏ sắt. - Tích hợp micro - Hỗ trợ Onvif 	
7	Bộ Switch POE 24 port (10/100/1000Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> - 24 cổng PoE tốc độ 10/100/1000Mbps - 2 cổng uplink tốc độ 10/100/1000Mbps - 2 cổng SFP tốc độ 10/100/1000Mbps - Mỗi cổng hỗ trợ MDI/MDIX - Các cổng xuống (downlink) chỉ có thể giao tiếp với các cổng uplink IEEE802.3af/at - Chân POE: 1/2 + và 3/6 – (End-span), các chân còn lại (4,5,7,8) có thể được sử dụng cho các mục đích khác 	IONNET hoặc tương đương
8	Bộ Switch POE 16 port (10/100/1000Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> - 16 cổng PoE Ethernet tốc độ 10/100/1000Mbps (downlink). - 2 cổng Ethernet uplink tốc độ 10/100/1000Mbps. - 2 cổng SFP uplink tốc độ 1000Mbps. - Hỗ trợ tự điều chỉnh cổng (Auto MDI/MDIX). - Tất cả 16 cổng đều hỗ trợ tiêu chuẩn IEEE802.3at. - Công suất tối đa mỗi cổng: 30W. - Tổng công suất PoE tối đa: 350W. - Sử dụng kiến trúc lưu trữ và chuyển tiếp (Store – Forward) 	IONNET hoặc tương đương
9	Đầu ghi hình 36 kênh	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu ghi hình camera IP 36 kênh. - Độ phân giải: Up to 8 Megapixel. - Chuẩn nén hình ảnh: H.265 - Ngõ ra video: + HDMI-1: Up to 3840 x 2160 (4K2K). 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> + HDMI-2 & VGA: Up to 1920 x 1080 (Full HD). - Ngõ vào video: 1 cổng LAN hỗ trợ đến 36 kênh đối với hub. - Hỗ trợ 8 ổ cứng SATA dung lượng lưu trữ mỗi ổ cứng lên đến 10TB. - Hỗ trợ 1 cổng eSATA. - 1 ngõ ra báo động (Alarm). - Âm thanh ngõ ra: YES (Line out / HDMI). - Âm thanh ngõ vào: YES (Mic in). - Sao lưu ổ đĩa qua cổng USB3.0/ 2 USB2.0. - LAN port: 1000Mbps; Inernet port: 1000Mbps - Hỗ trợ xem qua trình duyệt web: Internet Explorer & Videoviewer, CMS - Hỗ trợ tính năng Push Video, gửi báo động Video về trung tâm, phần mềm - Hỗ trợ xem qua điện thoại di động bằng phần mềm EagleEyes trên iPhone, iPad & Android. - Nguồn điện: 19VDC/3.42A 	
10	Đầu ghi hình 16 kênh	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu ghi hình camera IP 16 kênh 8 Port POE, - Độ phân giải: Up to 8 Megapixel. - Chuẩn nén hình ảnh: H.265 - Ngõ ra video: + HDMI-1: Up to 3840 x 2160 (4K2K). + VGA: Up to 1920 x 1080 (Full HD). - Ngõ vào video: Chế độ 16 kênh (1080P) và chế độ 9 kênh (4K2K) - Hỗ trợ 2 ổ cứng SATA dung lượng lưu trữ mỗi ổ cứng lên đến 10TB. - 4 ngõ vào báo động /1 ngõ ra báo động. 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Sao lưu ổ đĩa qua cổng USB/ LAN Port:16 x 100Mbps; Internet port: 1000Mbps - Hỗ trợ xem qua trình duyệt web: Internet Explorer & Videoviewer, CMS - Hỗ trợ tính năng Push Video, gửi báo động Video về trung tâm, phần mềm - Hỗ trợ xem qua điện thoại di động bằng phần mềm EagleEyes trên iPhone, iPad & Android. - Nguồn điện: 19VDC/3.42A 	
11	Tivi màn hình phẳng 55 inch	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 55 inch - Độ phân giải: 4K (HD) - Loại Tivi: Google Tivi - Màu sắc: Đen 	SONY hoặc tương đương
12	Bộ đẩy tín hiệu (khuếch đại tín hiệu) 200m qua cáp CAT6	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào: HDMI - Đầu ra: HDMI - Độ phân giải: 1920/1080P@60Hz - Hỗ trợ: HDCP 1.4 và trình chiếu 3D. 	UGREEN hoặc tương đương
13	Bộ lưu điện UPS 1kVA - Online	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: True double-conversion hoặc tương đương - Công suất: 1000VA/900W - Thời gian lưu điện 90 phút (1PC + LCD 15 inch) - Điện áp vào/ ra: Dải điện áp 110~300VAC - Cổng giao tiếp: Cổng giao tiếp RS-232/USB. - Tần số nguồn vào: Tần số 40 ~ 70 Hz 	MARUSON hoặc tương đương
14	Ổ cứng 10Tb	<ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 10Tb - Thích hợp trong hệ thống camera - Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) - Vòng quay: 7200RPM - Bộ nhớ đệm: 256MB 	WESTERN hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
15	Trung tâm báo trộm	<ul style="list-style-type: none"> - Báo động, báo cháy PSTN 16 vùng không dây, 8 vùng có dây (16 Wireless Zones + 08 Wired Zones) (Có thể mở rộng lên 16 vùng có dây bằng Module TK-08EZ mua thêm) - Hỗ trợ giao thức Ademco Contact ID - Màn hình LCD, có sẵn bàn phím lập trình & còi báo trên trung tâm (>90dB within 1m). Có thể lắp thêm còi có dây (Wired siren) và không dây (Wireless siren) - Mở rộng 48 đầu dò không dây (mỗi vùng cài được 3 đầu dò không dây) và 8 remote điều khiển - 1 Mã lập trình (Program Code) và 8 Mã sử dụng (User code) - Thiết lập được 8 nhóm vùng phụ độc lập, có thể Bật/Tắt riêng biệt cho từng nhóm vùng phụ bằng 8 Remote hoặc 8 Mã sử dụng (User code) - Cài đặt trước 8 số điện thoại báo động - Thiết lập được nhiều thuộc tính vùng: Disable, Delay, Burglar, Perimeter, Day-Night, Silent Alarm, Audible Alarm, Fire, Gas, Medical, Doorbell, Key Switch - Hẹn giờ Bật/Tắt hệ thống cho các ngày trong tuần - Ghi âm và phát lại nội dung cảnh báo (20 giây) - Cài đặt thời gian trì hoãn vào/ra từ (00 - 99)*3 giây. - Lưu lại 100 bản ghi sự kiện báo động sau cùng - Nguồn cung cấp: 220VAC ± 15% (Bình điện dự phòng 12V - 7Ah mua rời) - Tần số RF: 433,92MHz - Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~ +55°C. 	TEKCOM hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Độ ẩm: 40 - 70% - Không có cổng gắn modem LAN - Quản lý hệ thống bằng ứng dụng Smart Phone: IOS & Android (Đăng ký bằng số Điện thoại). 	
16	Card line mở rộng	<ul style="list-style-type: none"> - Modul mở rộng 8 Zone có dây - Kết hợp trung tâm: TK-808E / TK-080GSM - Mở rộng thêm 8 Zone có dây (Zone 9-16) - Tùy chọn NO/NC 	TEKCOM hoặc tương đương
17	Ổn áp 0,5KVA	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp vào: 90V - 250V - Điện áp ra: 100V - 120V - 220V \pm 1,5 - 2% - Tần số: 49 - 62 Hz - Thời gian đáp ứng với 10% điện áp vào thay đổi: 0,4s ÷ 1s (500VA - 10000VA), 0,8s ÷ 2s (15000VA - 50000VA) - Nhiệt độ môi trường: -5 độ C - 40 độ C - Nguyên lý điều khiển: động cơ Servo 1 chiều - Độ cách điện: lớn hơn 3MΩ ở điện áp 1 chiều 500V - Độ bền điện: Kiểm tra ở điện áp 2000V trong vòng 1 phút 	LIOA hoặc tương đương
18	Pin dự phòng 12V	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp dung lượng: 12V-12Ah/20HR/6cell - Màu sắc: Đen - Chất liệu vỏ, nắp: ABS - Nội trở: < 11 Mω - Dòng sạc lớn nhất: < 3.6A - Dòng phóng tối đa trong 5s: 180A 	LONG hoặc tương đương
19	Hệ thống báo động GSM	<ul style="list-style-type: none"> - Báo động, báo cháy GSM 32 vùng không dây, 8 vùng có dây (16 Wireless Zones + 08 Wired Zones) 	TEKCOM hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>(Có thể mở rộng lên 16 vùng có dây bằng Module TK-08EZ mua thêm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ giao thức Ademco Contact ID - Màn hình LCD, có sẵn bàn phím lập trình & còi báo trên trung tâm (>90dB within 1m). Có thể lắp thêm còi có dây (Wired siren) và không dây (Wireless siren) - Mở rộng 48 đầu dò không dây (mỗi vùng cài được 3 đầu dò không dây) và 8 remote điều khiển - 1 Mã lập trình (Program Code) và 8 Mã sử dụng (User code) - Thiết lập được 8 nhóm vùng phụ độc lập, có thể Bật/Tắt riêng biệt cho từng nhóm vùng phụ bằng 8 Remote hoặc 8 Mã sử dụng (User code) - Cài đặt trước 8 số điện thoại báo động - Thiết lập được nhiều thuộc tính vùng: Disable, Delay, Burglar, Perimeter, Day-Night, Silent Alarm, Audible Alarm, Fire, Gas, Medical, Doorbell, Key Switch - Hẹn giờ Bật/Tắt hệ thống cho các ngày trong tuần - Ghi âm và phát lại nội dung cảnh báo (20 giây) - Cài đặt thời gian trì hoãn vào/ra từ (00 - 99)*3 giây. - Lưu lại 100 bản ghi sự kiện báo động sau cùng - Nguồn cung cấp: 220VAC ± 15% (Bình điện dự phòng 12V - 7Ah mua rời) - Tần số RF: 433,92MHz - Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~ +55°C. - Độ ẩm: 40 - 70% 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Kết nối Modul LAN mã TK-08M (mua rời) để dùng mạng LAN trực tiếp điều khiển từ qua App. - Quản lý hệ thống bằng ứng dụng Smart Phone: IOS & Android 	
	NHÀ CÔNG VỤ		
20	Bộ Switch 16 port/10/100/1000 Mbps	<ul style="list-style-type: none"> - Switch 16 cổng Gigabit - Cổng kết nối: 16x cổng RJ45 10/100/1000 Mbps (Tự động thỏa thuận/MDI tự động/MDIX) - Switch cổng quang: Không tích hợp - Switch quản lý: Unmanaged Switch - Switch POE: Không tích hợp - Kiểu Switch: Switch Gigabit (1000Mbps) - Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và tự động đàm phán 	TP-LINK hoặc tương đương
21	Bộ phát sóng wifi băng tần kép (2,4GHz hoặc 5GHz)	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện: USB 2.0 - Ăngten: 5dBi - Chuẩn wifi: IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz, IEEE 802.11a/n/ac 5 GHz - Tốc độ wifi: 600 Mbps (200 Mbps on 2.4 GHz, 433 Mbps on 5 GHz). - Băng tần: 2.4 GHz, 5 GHz 	TP-LINK hoặc tương đương
22	Camera IP thân 5MP-zoom 6X	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.8 inch SONY CMOS image sensor - Độ phân giải: 5.0 megapixel. - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux (IR LED off), 0 Lux (IR LED on) - Chuẩn nén hình ảnh: H265/H.264. - Đèn hồng ngoại: 20 bóng. - Tầm quan sát hồng ngoại của camera: Lên đến 50 mét - Chức năng chống ngược sáng WDE 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống kính: f2.8 ~ 12mm/F1.6 ~ F2.2. - Nguồn cấp: 12V-1A/PoE. - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời). - Hỗ trợ Onvif 	
	NGOÀI NHÀ + NHÀ ATM		
23	Camera IP thân 5MP-zoom 6X	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/2.8 inch SONY CMOS image sensor - Độ phân giải: 5.0 megapixel. - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux (IR LED off), 0 Lux (IR LED on) - Chuẩn nén hình ảnh: H265/H.264. - Đèn hồng ngoại: 20 bóng. - Tầm quan sát hồng ngoại của camera: Lên đến 50 mét - Chức năng chống ngược sáng WDE - Ống kính: f2.8 ~ 12mm/F1.6 ~ F2.2. - Nguồn cấp: 12V-1A/PoE. - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời). - Hỗ trợ Onvif 	AVTECH hoặc tương đương
24	Camera IP dome 5MP (lắp phòng giao dịch ATM)	<ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến hình ảnh: 1/3 inch CMOS image sensor. - Độ phân giải: 5.0 megapixel (2592 x 1944). - Độ nhạy sáng tối thiểu: 0.001 Lux (IR LED off), 0 Lux (IR LED on) - Chuẩn nén hình ảnh: H265/H.264. - Ống kính: f2.8mm/F1.6. - Góc quan sát: 107° (đường chéo) - Tầm quan sát hồng ngoại của camera: Lên đến 30 mét 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng chống ngược sáng DWDR - Nguồn cấp: 12V-1A/PoE. - Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP66 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời). - Chất liệu: Vỏ sắt. - Tích hợp micro - Hỗ trợ Onvif 	
25	Bộ Switch POE 24 port (10/100/1000Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> - 24 cổng PoE tốc độ 10/100/1000Mbps - 2 cổng uplink tốc độ 10/100/1000Mbps - 2 cổng SFP tốc độ 10/100/1000Mbps - Mỗi cổng hỗ trợ MDI/MDIX - Các cổng xuống (downlink) chỉ có thể giao tiếp với các cổng uplink IEEE802.3af/at - Chân POE: 1/2 + và 3/6 – (End-span), các chân còn lại (4,5,7,8) có thể được sử dụng cho các mục đích khác 	IONNET hoặc tương đương
26	Đầu ghi hình 36 kênh	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu ghi hình camera IP 36 kênh. - Độ phân giải: Up to 8 Megapixel. - Chuẩn nén hình ảnh: H.265 - Ngõ ra video: <ul style="list-style-type: none"> + HDMI-1: Up to 3840 x 2160 (4K2K). + HDMI-2 & VGA: Up to 1920 x 1080 (Full HD). - Ngõ vào video: 1 cổng LAN hỗ trợ đến 36 kênh đối với hub. - Hỗ trợ 8 ổ cứng SATA dung lượng lưu trữ mỗi ổ cứng lên đến 10TB. - Hỗ trợ 1 cổng eSATA. - 1 ngõ ra báo động (Alarm). - Âm thanh ngõ ra: YES (Line out / HDMI). - Âm thanh ngõ vào: YES (Mic in). 	AVTECH hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Sao lưu ổ đĩa qua cổng USB3.0/ 2 USB2.0. - LAN port: 1000Mbps; Inernet port: 1000Mbps - Hỗ trợ xem qua trình duyệt web: Internet Explorer & Videoviewer, CMS - Hỗ trợ tính năng Push Video, gửi báo động Video về trung tâm, phần mềm - Hỗ trợ xem qua điện thoại di động bằng phần mềm EagleEyes trên iPhone, iPad & Android. - Nguồn điện: 19VDC/3.42A 	
27	Màn hình tivi 55 inch	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 55 inch - Độ phân giải: 4K (HD) - Loại Tivi: Google Tivi - Màu sắc: Đen 	SONY hoặc tương đương
28	Bộ đẩy tín hiệu (khuếch đại tín hiệu) 200m qua cáp CAT6	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào: HDMI - Đầu ra: HDMI - Độ phân giải: 1920/1080P@60Hz - Hỗ trợ: HDCP 1.4 và trình chiếu 3D. 	UGREEN hoặc tương đương
29	Bộ lưu điện UPS 1kVA - Online	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: True double-conversion - Công suất: 1000VA/900W - Thời gian lưu điện 90 phút (1PC + LCD 15 inch) - Điện áp vào/ ra: Dải điện áp 110~300VAC - Cổng giao tiếp: Cổng giao tiếp RS-232/USB. - Tần số nguồn vào: Tần số 40 ~ 70 Hz - Kích thước: (397 x 145 x 220)mm 	MARUSON hoặc tương đương
30	Ổ cứng 10Tb	<ul style="list-style-type: none"> - Dung lượng: 10Tb - Thích hợp trong hệ thống camera - Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) - Vòng quay: 7200RPM 	WESTERN hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		- Bộ nhớ đệm: 256MB - Kích thước: 3.5 inch	
III	THIẾT BỊ PCCC		
1	Tủ điều khiển 3 bơm chữa cháy có mạch nạp	Tủ điều khiển 3 máy bơm (điều khiển tự động và bán tự động bằng tay) Công suất: 30HP Nguồn điện lưới: 380VAC Nguồn khởi động Diezel: 12-24VDC Chất liệu: Tủ bằng thép, sơn tĩnh điện; dày 1mm, màu đỏ, Linh kiện LS. Kích thước: (700x500x220)mm	LS (Korea) hoặc tương đương
2	Máy bơm chữa cháy động cơ Diesel	Công suất: 22kw Q = 92,2 - 52 m ³ /h H = 45,9 - 77,7 m	FLYING STAR (Nhập khẩu nguyên chiếc từ Thái Lan) hoặc tương đương
3	Máy bơm chữa cháy động cơ điện	Công suất: 18,5kw Q= 27 - 78 m ³ /h H = 70,8 - 50,5 m	- Động cơ điện hiệu Toàn Phát - Việt Nam hoặc tương đương - Đầu bơm hiệu: STE-Thái Lan hoặc tương đương
4	Máy bơm Bù áp	Công suất: 4 kw Q = 6 - 11 m ³ /h H = 130 - 112 m	- Động cơ điện hiệu Toàn Phát - Việt Nam hoặc tương đương - Đầu bơm hiệu: VN FLYING STAR - Việt Nam hoặc tương đương
5	Bình chữa cháy tự động 6kg	- Chung loại: Bình treo trần loại nhỏ - Chất chữa cháy: Bột ABC hoặc tương đương - Sức chứa: 6±0.04 kg	XZFTB6 hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả phun: ≥ 10 s - Áp suất vận hành: 1,2Mpa - Trọng lượng bột: 6 ± 0.4 kg - Tổng trọng lượng bình: 8 ± 0.5 kg 	
6	Bình chữa cháy	Chủng loại: Bình xách tay trung bình Sức chứa(kg): 8 ± 0.09 Hiệu quả phun(s): ≥ 11.5 Phạm vi phun(m): ≥ 4.8 Nhiệt độ hoạt động($^{\circ}$ C): 20~55 Chiều cao toàn bình: 54.9 ± 2.2 cm Trọng lượng bột: 8 ± 0.3 kg Tổng trọng lượng: 10.1 ± 0.7 kg	MFZL8-ABC hoặc tương đương
7	Kệ đặt bình chữa cháy F8	Khung bằng thép, sơn đỏ tĩnh điện	
8	Nội quy tiêu lệnh chữa cháy	Kích thước: 300mm x 400mm	
9	Tủ trung tâm báo cháy 10 zone	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: thép dày 1,2mm; - Màu sắc: trắng ngà hoặc khác; - Chức năng bộ phận phụ: Công tắc truyền tín hiệu kép, công tắc phụ; - Phạm vi điện áp: Điện áp lý thuyết ($\pm 20\%$); - Điện dung battery (pin): 24VDC, 1.2Ah; - Điện áp sạc, dòng: 24VDC, 100-400mA; - Điện trở ngoại vi: có chức năng tự điều chỉnh có vòng lắp dưới 500Ω; - Số đầu báo nhiệt có thể nối kết: không giới hạn (trừ loại điện từ); - Số đầu báo khói có thể nối kết: 30 đầu/zone, loại đầu horing; - Dòng ngõ ra tối đa: 1A; 	Horing hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Công tác digital: độ tin cậy tối thiểu 50 000 vòng; - Điện trở cuối tuyến: 10kΩ/zone; - Nguồn điện: 220VAC/50Hz; - Kích thước: 350mm x 285mm x 105mm. 	
IV	THIẾT BỊ CỬA KHO TIỀN		
1	Cửa kho ngân hàng	<p>KT cánh cửa: C2000xR1000mm, cả khung cửa: C2200xR1280, dày 320mm, bằng thép uốn tạo hình chữ U</p> <p>Trọng lượng: 1050kg</p> <p>Bộ cửa gồm 2 lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lớp cánh cửa ngoài: Lắp 2 ổ khóa mã số tổ hợp 03 mã số S&G6730 (USA hoặc tương đương) nhập khẩu chính hãng, gồm cả khóa định vị USA; Lớp vật liệu bê tông chống khoan, phá, cắt bằng nhiệt (toàn mặt cửa). Lớp vật liệu bằng bê tông độ dày 80mm, M250; Số lượng chốt 2 bên thành cửa là 8 chốt phi 57mm. Độ dày thép tấm mặt ngoài 6,0mm, 02 bản lề. Thép nẹp viền 12x50mm, độ dày thành cửa 1,5mm; + Lớp cánh cửa trong: Lắp 2 ổ khóa chìa nhíp chìm S&G411 (USA hoặc tương đương). + Thép khung cánh cửa dày 3mm, hình hộp 30x60mm; 1/3 phía trên và dưới là các chân song thép đường kính 20mm, cánh đều 50mm, phần giữa thép tấm bịt kín bảo vệ hệ thống khóa. số lượng bản lề 02 cái, số lượng chốt 2 bên cửa 5 chốt phi 20mm 	Mã hiệu: CKB-10 hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
2	Cửa kho gian đệm ngân hàng	<p>KT cánh cửa: C2000xR1000mm, cả khung cửa: C2100xR1100, dày 100mm, bằng thép uốn tạo hình chữ U</p> <p>Cửa bịt kín 2 phía, lắp 02 ổ khóa nhíp chìm S&G 411 (USA hoặc tương đương) nhập khẩu chính hãng, khóa mở ngoài và trong; số lượng chốt 2 bên thành cửa 05 chốt phi 20mm</p>	Mã hiệu: CKD-10 hoặc tương đương
3	Khung thông gió 300x300mm	<p>Kích thước: 300x300mm</p> <p>Khung thông gió bằng thép</p>	
V	THIẾT BỊ CÁC PHÒNG LÀM VIỆC		
	PHÒNG GIÁM ĐỐC		
1	Bàn làm việc GD	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1,9 x 1,0 x 0,78)m. - Chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> + Ván mặt bàn, mặt chắn trước, mặt hông dày 1,3cm; khung đỡ mặt bàn, khung hông, khung mặt học kéo được làm bằng gỗ tự nhiên Cà te nhập khẩu (gỗ nhóm I) hoặc tương đương + Khung sườn phần khuất bên trong, hộc bàn và các chi tiết còn lại được làm bằng gỗ nhóm III (gỗTau) hoặc tương đương. - Kiểu dáng: Bên trái có 1 hộc kéo và 1 tủ mở, bên phải 1 hộc kéo và kệ CPU, chính giữa có ray bàn phím được làm bằng gỗ ghép thanh tráng venia ván dày 17mm. Mặt chắn bàn cong phía trước. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
2	Ghế xoay lãnh đạo	- Kích thước (D x R x C): (660 x 580 x (1180-1250))mm, Rc=350	Xuân Hòa hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Da công nghiệp đen, Tay ghế và chân ghế làm bằng gỗ tự nhiên nhóm I, sơn phủ PU. - Kiểu dáng: Ghế xoay cao cấp. - Điều chỉnh độ cao linh hoạt bằng trục thủy lực. - Điều chỉnh độ ngả bằng cơ cấu phanh thông minh. 	
3	Bàn phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1,1 x 0,5 x 0,75)m. - Chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> + Ván Mặt bàn, mặt chắn trước, mặt hông dày 1,3cm; khung đỡ mặt bàn, khung hông, khung mặt học kéo được làm bằng gỗ tự nhiên Cà te nhập khẩu (gỗ nhóm I) hoặc tương đương. + Khung sườn phần khuất bên trong, hộc bàn và các chi tiết còn lại được làm bằng gỗ nhóm III (gỗ Tau) hoặc tương đương. - Kiểu dáng: Bàn có 01 hộc kéo, bên trên có ray bàn phím, bàn phím được làm bằng gỗ ghép thanh tráng venia, Phun PU hoàn thiện. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
4	Tủ hồ sơ phòng GD chi nhánh tầng 2	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (DxRxH): 5870 x 400 x 3000)mm - Chất liệu: Vách trang trí kết hợp tủ hồ sơ làm bằng ván công nghiệp MDF phủ melamin, các mặt chính dày 17mm, mặt hậu dày 9mm, chia kệ và hộc dày 12mm - Kiểu dáng: Tủ chia làm 2 phần, phần trên có cánh kín kết hợp kính 5mm trang trí cùng hộc trung tâm treo tranh và led hắt trang trí; phần dưới gỗ công nghiệp 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>MDF phủ melamine chống xước vân gỗ, bên trong chia tầng gỗ công nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được hoàn thiện và gia cố chắc chắn, đảm bảo kỹ thuật và nhu cầu khách hàng. - Phụ kiện lắp đặt bằng Inox hàng <p>Theo bản vẽ thiết kế</p>	
5	Tủ hồ sơ thấp phòng giám đốc	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (3,00 x 0,45 x 0,78)m. - Chất liệu: Tủ được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương - Mặt diện bên ngoài, ván dày 1,3cm, Trụ của cánh cửa tủ gỗ dày 2,2cm được chia đều các cánh cửa nhỏ - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
6	Kệ tivi	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1,2 x 0,45 x 0,78)m. - Chất liệu: Kệ được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương. Mặt diện bên ngoài, ván dày 1,3cm, trụ cánh của tủ gỗ dày 2,2cm được chia đều các cánh cửa nhỏ - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
7	Bộ bàn tiếp khách	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: <p>Ván mặt, khung bàn ghế được làm bằng gỗ tự nhiên Cà te nhập khẩu (gỗ nhóm I) hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
	PHÒNG PHÓ GIÁM ĐỐC (3 PHÒNG)		
8	Bàn làm việc P.GĐ	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1,8 x 0,89 x 0,78)m. - Chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> + Ván mặt bàn, mặt chắn trước, mặt hông dày 1,3cm; khung đỡ mặt bàn, khung hông, khung mặt học kéo được làm bằng gỗ tự nhiên Cà te nhập khẩu (gỗ nhóm I) hoặc tương đương + Khung sườn phần khuất bên trong, hộc bàn và các chi tiết còn lại được làm bằng gỗ nhóm III (gỗ Tau) hoặc tương đương - Kiểu dáng: Bên trái có 1 hộc kéo và 1 tủ mở, bên phải 1 hộc kéo và kệ CPU, chính giữa có ray bàn phím được làm bằng gỗ ghép thanh tráng venia ván dày 17mm. Mặt chắn bàn cong phía trước. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
9	Ghế xoay lãnh đạo	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (660 x 710 x (1140-1205)mm - Chất liệu: Da công nghiệp đen, Tay ghế và chân ghế làm bằng gỗ tự nhiên phủ PU. - Kiểu dáng: Ghế xoay cao cấp. - Bát ghế có lò xo đàn hồi tựa. Ghế có trục thủy lực nâng hạ và bánh xe di chuyển. 	Xuân Hòa hoặc tương đương
10	Bàn phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1,1 x 0,5 x 0,75)m. - Chất liệu: <ul style="list-style-type: none"> + Ván Mặt bàn, mặt chắn trước, mặt hông dày 1,3cm; khung đỡ mặt bàn, khung hông, khung mặt học kéo được làm bằng 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>gỗ tự nhiên Cà te nhập khẩu (gỗ nhóm I) hoặc tương đương</p> <p>+ Khung sườn phần khuất bên trong, hộc bàn và các chi tiết còn lại được làm bằng gỗ nhóm III (gỗ Tau) hoặc tương đương</p> <p>- Kiểu dáng: Bàn có 01 hộc kéo, bên trên có ray bàn phím, bàn phím được làm bằng gỗ ghép thanh tráng venia, Phun PU hoàn thiện.</p> <p>- Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ.</p> <p>- Sản phẩm được phun PU hoàn thiện</p>	
11	Tủ hồ sơ phòng PGĐ tầng 1	<p>Kích thước (DxRxC): 3370 x 400 x 3900 mm.</p> <p>- Chất liệu: Vách trang trí kết hợp tủ hồ sơ làm bằng ván công nghiệp MDF phủ melamin, các mặt chính dày 17mm, mặt hậu dày 9mm, chia kệ và hộc dày 12mm</p> <p>- Kiểu dáng: Tủ chia làm 2 phần, phần trên có cánh kín kết hợp kính 5mm trang trí cùng hộc trung tâm treo tranh và led hắc trang trí; phần dưới gỗ công nghiệp MDF phủ melamine chống xước vân gỗ, bên trong chia tầng gỗ công nghiệp.</p> <p>- Sản phẩm được hoàn thiện và gia cố chắc chắn, đảm bảo kỹ thuật và nhu cầu khách hàng.</p> <p>- Phụ kiện lắp đặt bằng Inox</p> <p>Theo bản vẽ thiết kế</p>	
12	Tủ hồ sơ 2 phòng PGĐ tầng 3	<p>Kích thước (DxRxC): 5670 x 400 x 3000 mm (sai số cho phép ± 5 mm).</p> <p>- Chất liệu: Vách trang trí kết hợp tủ hồ sơ làm bằng ván công nghiệp MDF phủ melamin, các mặt chính dày 17mm, mặt hậu dày 9mm, chia kệ và hộc dày 12mm</p> <p>- Kiểu dáng: Tủ chia làm 2 phần, phần trên có cánh kín kết hợp kính 5mm trang</p>	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>trí cùng hốc trung tâm treo tranh và led hắc trang trí; phần dưới gỗ công nghiệp MDF phủ melamine chống xước vân gỗ, bên trong chia tầng gỗ công nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được hoàn thiện và gia cố chắc chắn, đảm bảo kỹ thuật và nhu cầu khách hàng. - Phụ kiện lắp đặt bằng Inox hàng <p>Theo bản vẽ thiết kế</p>	
	PHÒNG HỘI TRƯỞNG		
13	Ghế hội trường	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (R x S x C): (400 x 400 x 1.030)mm - Chất liệu: Ghế được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương. - Mặt ghế dày 12mm, rộng 380mm, sâu 400mm. - Chân trước dày 35mm, - Chiều cao từ đất đến mặt ghế là 450mm, chiều cao phủ bì toàn bộ ghế là 1.030mm. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện. 	
14	Bàn họp 1m4	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (1.400 x 500 x 780)mm. - Chất liệu: Bàn được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương. - Mặt bàn được làm bằng ván dày 13mm ghép 2 tấm, chân trụ gỗ dày 35 x 50mm bên dưới có hộc để tài liệu, mặt trước chạm dây leo xung quanh viền. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, cong vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
15	Bục Bác	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (C x S x R): (1,26 x 0,5 x 0,8)m - Chất liệu: Bục Bác được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương - Ván mặt trước dày 1,3cm ghép 2 tấm, có chạy ron nhẵn phía trước, mặt hông được làm bằng ván gỗ tự nhiên dày 1,3cm ghép 2 tấm, phía dưới chân đế có đóng chỉ giạt cấp tạo sự vững chắc cho sản phẩm, phần phía trên có bệ đặt tượng Bác, xung quanh được chạm hình cánh sen gỗ tự nhiên dày 2,5 cm. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
16	Bục phát biểu	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (0,8 x 0,6 x 1,2)m. - Chất liệu: Bục phát biểu được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương - Ván mặt trước, mặt hông được làm bằng ván gỗ tự nhiên dày 1,3cm, phía dưới chân đế vững, phần phía trên có bệ để đặt tài liệu đứng nói. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện 	
	PHÒNG HỌP GIAO BAN		
17	Bàn họp 2m	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (D x R x C): (2.000 x 600 x 780)mm. - Kiểu dáng, chất liệu: Bàn họp ghép ovan được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn được làm bằng ván dày 13mm ghép 2 tấm, chân trụ gỗ dày (35 x 50)mm, bên dưới có hộc để tài liệu. - Mặt trước chạy viền quanh viền. - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện. 	
18	Ghế ngồi	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (R x S x C): (0,50 x 0,50 x 1,10)m - Kiểu dáng, chất liệu: Ghế được làm bằng gỗ Cà te nhập khẩu (thuộc gỗ nhóm I) hoặc tương đương - Mặt ghế được bọc nệm; chân trước tiện tròn trang trí, cao tới mặt ghế 45cm, chân sau chạy ron, tựa đầu gỗ dày 2,5 cm lọng uốn lượn tạo sự thoải mái cho người ngồi sử dụng có - Các chi tiết gỗ được bào nhẵn, sấy khô, không mối mọt, công vênh và nứt nẻ. - Sản phẩm được phun PU hoàn thiện. 	
VI	THIẾT BỊ BÀN QUẦY GIAO DỊCH		
1	Quầy giao dịch mặt trước Quầy 1+Quầy 2 + Quầy góc 3 và 4 $L= 1,5*4+1,5*2+1,215*2+1,11*2= 13,65 \text{ md}$	KT:(RxDxC): 0,81 x (1,50*6+1,215*2+1,11*2)x0,81m =13,65md Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn quầy đá đỏ ruby dày 17mm trên mặt quầy có kính dựng ngăn cách, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bát inox, phía trước mặt quầy gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm dựng ô theo tấm kiểu phân ron, chỗ ngồi có hộc kéo để bàn phím, mặt trước quầy có viền ống inox phi tròn 4,2cm x cao 20cm bảo vệ chống va đập trầy xước khung ván mặt quầy. 	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>- Chi tiết: Mặt quầy đá đỏ ruby dày 17mm, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, kính dựng mặt quầy cường lực dày 12mm x cao 0,6m, mặt trước ván phân ô dày 1,7cm. Phía bên dưới chỗ ngồi có hộc để bàn phím</p>	
2	<p>Quầy giao dịch 2 bên hông nối liền quầy 4 Quầy 5+1+6: L= 1,624+1,5*2+1,56= 6,184 md Quầy 5+1+8+9: L= 1,624+1,5+1,4+1,408*2= 7,34 md</p>	<p>KT:(RxDxC): 0,81x((1,624+1,5*2+1,56)+(1,624+1,5+1,4+1,408*2)x0,81m =13,524md Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) KT:(RxDxC): - Mặt bàn quầy đá đỏ ruby dày 17mm trên mặt quầy có kính dựng ngăn cách, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, phía trước mặt quầy gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm dựng ô theo tấm kiểu phân ron, chỗ ngồi có hộc kéo để bàn phím, mặt trước quầy có viền ống inox phi tròn 4,2cm x cao 20cm bảo vệ chống va đập trầy xước khung ván mặt quầy. - Chi tiết: Mặt quầy đá đỏ ruby dày 17mm, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, kính dựng mặt quầy cường lực dày 12mm x cao 0,6m, mặt trước ván phân ô dày 1,7cm. phía bên dưới chỗ ngồi có hộc để bàn phím</p>	
3	<p>Quầy bên trong nối liền bàn quầy giao dịch mặt trước và 2 bên hông Quầy 1+7+8: L= 1,0*3+2,39= 5,39 md</p>	<p>KT:(RxDxC): 1,0x(1,0*3+2,39)x0,81 = 5,39m Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) - Mặt bàn quầy đá đỏ ruby dày 17mm trên mặt quầy có kính dựng ngăn cách, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, phía trước</p>	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<p>mặt quầy gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm dựng ô theo tấm kiểu phân ron, dưới mặt quầy có kệ để CPU và thùng đựng hồ sơ tài liệu.</p> <p>- Chi tiết: mặt quầy đá đỏ ruby dày 17mm, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, kính dựng mặt quầy cường lực dày 12mm x cao 0,6m, bên dưới mặt bàn có 1 thùng để hồ sơ, thùng bàn gồm có 1 cửa và 1 hộc, ván cửa và nắp hộc dày 1,7cm, đáy, hậu gỗ MDF phủ Veneer dày 9mm</p>	
4	<p>Quầy bên trong nối liền bàn quầy giao dịch mặt trước và bên hông Quầy 2+6: L= 1,0*3= 3,0 md</p>	<p>KT:(RxDxC):(0,56x1,00x3)x0,81 =3,00m</p> <p>Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ)</p> <p>- Mặt bàn quầy đá đỏ ruby dày 17mm trên mặt quầy có kính dựng ngăn cách, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, phía trước mặt quầy gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm dựng ô theo tấm kiểu phân ron, dưới mặt quầy có kệ để CPU và thùng đựng hồ sơ tài liệu.</p> <p>- Chi tiết: mặt quầy đá đỏ ruby dày 17mm, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, kính dựng ngăn cách cường lực dày 12mm x cao 0,6m, bên dưới mặt bàn có 1 thùng để hồ sơ, thùng bàn gồm có 1 cửa và 1 hộc, ván cửa và nắp hộc dày 1,7cm, đáy, hậu gỗ MDF phủ Veneer dày 9mm</p>	
5	<p>Vách ngăn và Cửa tự động bàn quầy giao dịch</p>	<p>KT:(RxDxC): vách dựng cửa bàn quầy (0,119 + 0,315 x 1,435)+ cửa (0,81 x 0,69 x 1,435)m</p> <p>Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ)</p>	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		Chi tiết: Cửa gồm 1 cánh mở ván mặt cửa ốp phẳng 2 mặt, lắp đặt lề tự đóng mở 2 chiều kèm theo khóa từ	
6	Cửa bàn quầy giao dịch bên trong lối vào kho quỹ	KT (RxDxC): vách dựng cửa bàn quầy (0,31 x0,81x1)+ cửa(0,81 x0,69 x1)m Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) Chi tiết: Cửa gồm 1 cánh mở mặt trước khuôn tranh soi chỉ viền, ván lòng ô khuôn tranh dày 15mm bằng gỗ kate, khung xương bên trong và ván lợp cửa ghép gỗ dổi phun PU theo màu gỗ tự nhiên	
7	Quầy lễ tân và Quầy dịch vụ không có cố	KT:(RxDxC):(0,65x2,40x0,81)x2 =4,80m Số lượng: 02 quầy Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) - Mặt bàn quầy đá đỏ ruby dày 17mm trên mặt quầy có kính dựng ngăn cách, trụ chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bas inox, phía trước mặt quầy gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm dựng ô theo tấm kiểu phân ron, dưới mặt quầy có kệ để CPU và thùng đựng hồ sơ tài liệu, chỗ ngồi có hộc kéo để bàn phím, mặt trước quầy có viền ống inox phi tròn 4,2cm x cao 20cm bảo vệ chống va đập trầy xước khung ván mặt quầy. - Chi tiết: mặt quầy đá đỏ ruby dày 17mm, chống đỡ kính bằng ống inox phi tròn 6,0cm x cao 50cm + bát inox, kính dựng mặt quầy cường lực dày 12mm x cao 0,6m, mặt trước ván phân ô dày 1,7cm. bên dưới mặt bàn có 1 thùng để hồ sơ, thùng bàn gồm có 1 cửa và 1 hộc, ván cửa và nắp hộc dày 1,7cm, đáy, hậu gỗ MDF phủ Veneer dày 9mm	

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
8	Tủ thấp hồ sơ	KT:(RxDxC):(0,50x2,14x0,76)m Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) KT:(RxDxC):(0,40x2,14x0,81x)m - Chi tiết: mặt tủ bên trên và cửa lùa gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm, tủ gồm có 4 cánh, bên trong có tầng và ngăn dựng để hồ sơ, hậu tủ dày 9mm	
9	Tủ thấp hồ sơ	KT:(RxDxC):(0,50x2,00x0,76)m Vật liệu: gỗ MDF phủ Veneer (màu vân gỗ) - Chi tiết: mặt tủ bên trên và cửa lùa gỗ MDF phủ Veneer dày 1,7cm, tủ gồm có 4 cánh, bên trong có tầng và ngăn dựng để hồ sơ, hậu tủ dày 9mm	
VII	THIẾT BỊ ĐIỆN		
1	Máy phát điện dự phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất liên tục: 150KVA/120kW - Điện áp 3 pha 380V, 400V, 415V, 50Hz $\cos\phi=0.8$ - Tổ máy được lắp ráp, hoàn thiện bởi nhà máy đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế: * Động cơ: <ul style="list-style-type: none"> - Động cơ Diesel 4 thì - Số xi lanh: 6 xi-lanh / thẳng hàng - Tốc độ quay: 1500 vòng /phút * Đầu phát điện xoay chiều: <ul style="list-style-type: none"> - Tổ máy được lắp ráp tiêu chuẩn ISO 9001, ISO 14001 - Số pha: 3 pha/ 4 dây (có dây trung tính) - Điện áp: 400/230 VAC - Tần số: 50Hz * Bảng điều khiển: <ul style="list-style-type: none"> - MCCB bảo vệ đầu cực - Ấc quy 	<ul style="list-style-type: none"> - Máy phát điện: MAKAWA POWER GENERATION BY PERKINS, hoặc tương đương - Động cơ: PERKINS hoặc tương đương - Đầu phát: LEROY SOMER hoặc tương đương - Bảng điều khiển: DEEPSEA hoặc tương đương

Stt	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu tham khảo
		<ul style="list-style-type: none"> - Thùng dầu đầy đủ chạy trong vòng 8h * Tủ MCCB bảo vệ đầu cực đồng bộ theo tổ máy phát - Hệ thống tiêu âm + Vỏ máy: đồng bộ theo máy, nguyên chiếc + Vỏ cách âm, thép CT3 dày 2mm sơn tĩnh điện và cửa ra vào cách âm + Có các cánh cửa và ô cửa kính thuận tiện quan sát. + Vật liệu cách âm: ROCK-WOOL, chống cháy, chống thấm nước độ bền cao. + Chống rung: cao su giảm chấn, khung đế đệm chống rung. + Độ ồn: Tiêu chuẩn phù hợp với khu vực đông dân cư và khu vực làm việc. 	
2	Thiết bị chuyển nguồn tự động ATS 4P-250A	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển mạch 3 vị trí On – Of – On - Ngưỡng tần số: 45 – 65 Hz - Ngưỡng nhiệt: 40°C - Điện áp định mức: 415 VAC - Số cực: 4P 	Socomec hoặc tương đương

Nhà thầu phải chào thầu Phần thiết bị theo mẫu đính kèm để có cơ sở đánh giá thiết bị dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định của E-HSMT

Stt	Tên vật tư/thiết bị	Nhà sản xuất	Nước sản xuất/Xuất xứ	Chủng loại/mã hiệu	Năm sản xuất	Tài liệu chứng minh	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<i>Ghi tên thiết bị</i>	<i>Ghi tên nhà sản xuất</i>	<i>Ghi Nước sản xuất/ Xuất xứ</i>	<i>Ghi Chủng loại/mã hiệu của thiết bị</i>	<i>Ghi năm sản xuất</i>	<i>Ghi tên tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất để tham chiếu (tên tài liệu...Trang số...)</i>	

2							
..							

Ghi chú:

- Nếu một thiết bị nào nhà thầu không nêu đầy đủ thông tin Nhà sản xuất, Nước sản xuất, chủng loại/mã hiệu (trừ trường hợp ghi "Không có) thì hạng mục vật tư thiết bị đó được xem là Nhà thầu không chào thầu và được đánh giá tính hợp lệ của vật tư thiết bị là không đạt.

Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các tài liệu chứng minh về thông số kỹ thuật, xuất xứ của thiết bị phù hợp với đề xuất của nhà thầu. Đối với các vật tư, thiết bị khác, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ trong quá trình thực hiện hợp đồng;

3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị thi công

Nhà thầu cần thuyết minh rõ các trang thiết bị, máy móc dự kiến sẽ bố trí phục vụ thi công công trình, cụ thể:

- Số lượng, chủng loại máy móc, thiết bị thi công dự kiến sử dụng cho công trình phải phù hợp với đề xuất biện pháp thi công của nhà thầu;

- Máy móc, thiết bị thi công phải đáp ứng được công suất, tính năng, vận hành tốt, phải đảm bảo an toàn, chứng nhận kiểm định (nếu có) phải còn hiệu lực. Nhân công vận hành máy phải được đào tạo về nghiệp vụ, được tập huấn về an toàn lao động và phải có giấy phép vận hành phù hợp.

- Số lượng và chủng loại thiết bị đo lường, kiểm tra chất lượng sản phẩm sẽ được sử dụng tại hiện trường;

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt

Trình tự thi công và lắp đặt do nhà thầu tự nghiên cứu và đề xuất trong phần đề xuất kỹ thuật nhưng phải đảm bảo các quy chuẩn xây dựng hiện hành. Các tiêu chuẩn thi công phải được trích dẫn đầy đủ, trường hợp cần thiết nhà thầu phải trích dẫn nguyên văn tiêu chuẩn áp dụng để chứng minh biện pháp, trình tự thi công do mình đề xuất là phù hợp.

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

Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn tuân thủ theo tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu của Bộ Xây dựng, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023, Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 và các văn bản hiện hành liên quan khác.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu phải có thuyết minh chi tiết cho biện pháp bảo đảm với đầy đủ các nội dung yêu cầu sau:

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ sẽ được tuân thủ;
- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó;
- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;
- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố;
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

Trong quá trình thi công, nhà thầu phải xây dựng các biện pháp tổ chức và kỹ thuật đảm bảo an toàn cháy nổ trong phạm vi công trình. Đồng thời phổ biến các quy định và kỹ thuật PCCC và các chỉ dẫn cần thiết khi làm việc với từng chất liệu, vật liệu cháy cho đội ngũ công nhân, các đơn vị tham gia trực tiếp thi công tại công trường và:

- Đội ngũ công nhân phải được trang bị kiến thức về PCCC.
- Kiểm tra định kỳ việc tổ chức phòng cháy chữa cháy tại công trình.
- Phải bố trí dụng cụ cứu hoả đề phòng khi có hoả hoạn xảy ra.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, an ninh trật tự

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường, Phế thải xây dựng phải được vận chuyển đến nơi quy định, trong quá trình vận chuyển nhà thầu phải có các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển,

- Toàn bộ chất thải rắn, chất thải lỏng của người và máy móc, thiết bị thi công phải được tập trung xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải vào hệ thống chung,

- Trong quá trình thi công cho đến khi kết thúc việc bảo hành công trình không làm ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực xung quanh và của người dân. Không được làm ảnh hưởng đến các nguồn nước sạch, không đổ rác thải thi công, sinh hoạt và các vật liệu thi công vào các khu vực ngoài phạm vi được phép sử dụng để thi công,

- Bố trí khu vực gia công vật liệu, cấu kiện và khu vực ăn ở, nghỉ ngơi không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Nhà thầu phải quán triệt ý thức vệ sinh trong quá trình sinh hoạt, ăn ở, thi công... phổ biến thường xuyên cho cán bộ công

nhân viên toàn công trường về ý thức trách nhiệm trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường chung và an ninh trật tự của địa phương,

- Khi hoàn thiện bàn giao công trình: thu dọn phế thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, các chương ngại do thi công rơi vãi trong toàn bộ phạm vi công trường, hoàn trả cảnh quan môi trường bàn giao lại cho đơn vị sử dụng.

- Biện pháp bảo vệ môi trường được lập cần thể hiện các nội dung chính như sau:

+ Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, an ninh trật tự cho khu vực công trường;

+ Biện pháp bảo vệ công trình hạ tầng (Đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện... và bảo vệ xây xanh hiện có trong khu công trường;

+ Biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt và quản lý chất thải rắn trong quá trình thi công,

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải có thuyết minh chi tiết cho toàn bộ công tác an toàn trong thi công với đầy đủ các nội dung yêu cầu sau:

a) Giải pháp an toàn cho công tác xây lắp

Nhà thầu phải nêu tóm tắt những vấn đề cơ bản về giải pháp an toàn lao động sẽ được áp dụng cho từng công tác xây lắp và theo các nội dung được yêu cầu trong các quy định về kỹ thuật an toàn đối với các công tác cơ bản như sau:

- An toàn trong tổ chức công trường;
- An toàn trong công tác điện - hàn;
- An toàn trong công tác cốt thép - bê tông;
- An toàn trong công tác bốc xếp - vận chuyển;
- An toàn trong công tác xây; ván khuôn
- An toàn trong công tác lắp đặt thiết bị điện;
- An toàn trong công tác lắp đặt đường ống - thiết bị nước;
- An toàn trong công tác xây và hoàn thiện;
- An toàn trong công tác lắp đặt dàn giáo.

Nội dung cơ bản cho phần trình bày về an toàn của từng công tác xây lắp gồm 3 vấn đề chính:

- Liệt kê và phân tích nguyên nhân những nguy hiểm, thiếu an toàn;
- Các biện pháp phòng ngừa sẽ được áp dụng;
- Các biện pháp khắc phục sự cố,

b) An toàn trong mùa mưa bão

- Xác định khả năng và các nguy cơ ảnh hưởng của mưa bão đến quá trình thi công công trình;

- Tổ chức bộ máy phòng chống lụt bão tại công trường: Nêu rõ tên người phụ trách, quyền hạn, chức năng và nhiệm vụ các bộ phận chủ chốt trong công tác phòng chống lụt bão;

- Công tác chuẩn bị cho việc phòng chống lụt bão;
- Biện pháp bảo vệ VLXD, thiết bị thi công khi có mưa bão;
- Giải pháp thi công trong mùa mưa;
- Giải pháp chống bão và khắc phục sự cố do mưa bão gây ra,

c) Đảm bảo an toàn cho công trình lân cận

Trong quá trình thi công, phải tiến hành các biện pháp hợp lý, tránh làm hư hỏng các công trình xung quanh. Trong trường hợp bất khả kháng báo cáo Chủ đầu tư có biện pháp kịp thời để khắc phục.

d) Các tiêu chuẩn an toàn trong xây dựng cần phải áp dụng:

Nhà thầu phải tuân thủ các văn bản, Tiêu chuẩn Quy phạm hiện hành về công tác an toàn;

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

- Nhà thầu phải bố trí đầy đủ nhân lực thi công theo đúng cam kết trong HSDT, Trường hợp vì những lý do bất khả kháng phải thay đổi nhân lực thi công chỉ được phép khi có sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải đảm bảo nguyên tắc nhân sự thay thế có chất lượng tương đương trở lên;

- Lực lượng công nhân thi công xây dựng phải được đào tạo về kỹ năng tay nghề và an toàn lao động, Nhà thầu có trách nhiệm bảo đảm nhân lực thi công đúng tiến độ trong mọi trường hợp,

- Nhà thầu lập biểu đồ huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng,

- Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị đảm bảo phù hợp với tiến độ thi công chi tiết và tổng thể của toàn bộ công trình,

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

Nhà thầu phải có hồ sơ thiết kế tổ chức công trường trong đó bao gồm hai thành phần chính là: Tài liệu tổ chức thi công công trường và Hồ sơ bản vẽ thiết kế tổ chức công trường,

a) Tài liệu tổ chức thi công công trường:

- Mô tả tóm tắt nội dung thi công và đặc điểm công trình có ảnh hưởng đến chất lượng thi công;

- Trích dẫn các tiêu chuẩn quy phạm về tổ chức công trình;

- Tính toán phân đoạn thi công phù hợp,

b) Hồ sơ bản vẽ thiết kế tổ chức công trường:

- Các bản vẽ phải thể hiện rõ: Vị trí kho bãi tập kết vật tư vật liệu; tuyến giao thông trên công trường; hướng thi công tổng thể; khu vực lán trại; hướng thoát nạn khi có sự cố; vị trí Ban chỉ huy trường công trường; vị trí các công trình vệ sinh tạm; xác định vị trí cần cảnh báo nguy cơ cháy nổ,

- Nội dung: gồm có các bản vẽ tổ chức công trình tổng thể và các bản vẽ tổ chức thi công cho các hạng mục chính.

- Nhà thầu phải thuyết minh rõ các giải pháp kỹ thuật và kèm theo các bản vẽ biện pháp thi công công tác theo Hồ sơ thiết kế.

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

Thực hiện đúng quy định của Nhà nước về kiểm tra, giám sát chất lượng trong quá trình thi công.

- Nhà thầu phải có hệ thống tự kiểm tra, giám sát công tác thi công để đảm bảo chất lượng;

- Các công tác thi công liên quan đến những bộ phận chịu lực chính phải có thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm xác định chất lượng công tác thi công hoàn thành;

- Hệ thống giám sát chất lượng phải được tổ chức hoàn thành từ khi vật liệu được đưa về công trường, trong quá trình thi công và khi sản phẩm hoàn thành phải có biện pháp xử lý vật liệu, xử lý bộ phận công trình không đảm bảo chất lượng;

- Nhà thầu phải có đủ máy móc, thiết bị để kiểm tra chất lượng vật liệu, công tác thi công xây dựng, Trường hợp không có đủ thiết bị đó thì có thể thuê nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn máy móc, thiết bị và không được ảnh hưởng đến tiến độ thi công,

- Nhà thầu cần nêu rõ các loại vật liệu, cấu kiện xây dựng sẽ tiến hành thí nghiệm chất lượng; số lượng các mẫu thử và công tác thí nghiệm áp dụng cho từng lô hàng được sử dụng để thi công công trình.

IV. Các bản vẽ

Nhà thầu sẽ được cung cấp toàn bộ bản vẽ (file *.pdf) đã được phê duyệt làm cơ sở cho việc lập E-HSDT đính kèm cùng E-HSMT trên hệ thống đấu thầu Quốc gia.