

Số: 5882 /BM-QLDAĐT&ĐT  
V/v mời báo giá cho dự toán mua  
sắm “Tháo dỡ thang máy cũ, cung  
cấp và lắp đặt thang máy mới tại  
Bệnh viện Bạch Mai”

Hà Nội, ngày 28 tháng 10 năm 2024

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam.

Bệnh viện Bạch Mai có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng  
giá dự toán cho dự toán mua sắm “**Tháo dỡ thang máy cũ, cung cấp và lắp đặt  
thang máy mới tại Bệnh viện Bạch Mai**” với nội dung cụ thể như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá:

- Chủ đầu tư: Bệnh viện Bạch Mai;
  - Địa chỉ: Số 78 đường Giải Phóng, P. Phương Mai, Q. Đống Đa, Hà Nội.
2. Cách thức tiếp nhận báo giá: Theo một trong các cách sau:
- Nhận trực tiếp tại: Bộ phận Văn thư, Văn phòng Bệnh viện Bạch Mai;
  - Nhận qua email: [vanphongbvb.mvt@bachmai.edu.vn](mailto:vanphongbvb.mvt@bachmai.edu.vn);
  - Nhận qua Fax: 024 38691607

3. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 28/10/2024 đến trước 16h  
ngày 11/11/2024; Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được  
xem xét.

4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày nhận báo giá.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

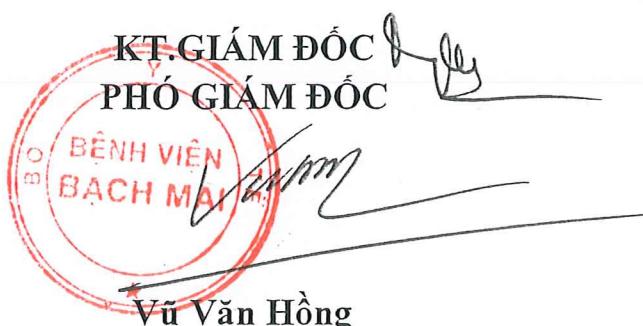
1. Danh mục hàng hóa: Xem chi tiết tại Phụ lục kèm theo.
2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Đơn vị được lựa chọn cung cấp và lắp đặt hàng  
hóa thực hiện vận chuyển đến vị trí lắp đặt theo yêu cầu của Bệnh viện Bạch Mai.
3. Các yêu cầu khác: Đơn vị cung cấp báo giá chịu trách nhiệm cung cấp  
thông tin về giá của hàng hóa, dịch vụ phù hợp với khả năng cung cấp của mình  
và phải bảo đảm việc cung cấp báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về  
cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.

Báo cáo được ký, đóng dấu người có thẩm quyền và đóng dấu giáp lai (trong  
trường hợp báo giá có nhiều trang).

Trân trọng cảm ơn./.

#### Noi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, QLDAĐT&ĐT.



**PHỤ LỤC DANH MỤC CẦN BÁO GIÁ**  
*(Kèm theo Công văn số 5882 /BM-QLDAĐT&ĐT ngày 28/10/2024)*

---

## 1. THÔNG TIN HIỆN TRẠNG CÁC THANG MÁY CẦN THAY THẾ

### 1.1. Nhà Việt – Nhật (Nhà P):

#### a) Số lượng thang máy:

- 03 thang máy tải khách (A1, A2, A3), có tải trọng 1000kg, 06 điểm dừng, tốc độ 60m/phút. Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm);
- 02 thang máy tải khách, có tải trọng 1000kg, 06 điểm dừng, tốc độ 60m/phút. Loại cửa: 2S (hai cánh mở về một phía);

#### b) Hiện trạng của hố thang:

+ Hố thang kết cấu vách BTCT

+ Có hệ dầm thép H 200x200 ngăn giữa các thang và ngăn phía bên trái thang A1

+ Có hệ dầm thép H 125x125 ngăn phía sau các thang

+ Có dầm BTCT 300(rộng)x800(cao) ngăn giữa 2 thang A2-A3 tại các vị trí sàn tầng

+ Có dầm BTCT 300(rộng)x1000(cao) ngăn giữa các thang dưới sàn phòng máy

+ Sàn phòng máy dày 300

c) Giải pháp khi lắp đặt: Dựa trên hiện trạng mô tả ở trên kết hợp với đặc tính kỹ thuật được đề cập tại mục 3, nhà thầu đưa ra biện pháp cải tạo phù hợp, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn thang máy của nhà sản xuất và hoàn thiện lại các công việc liên quan đảm bảo thẩm mỹ, an toàn sau khi hoàn thành lắp đặt thang máy mới.

### 1.2. Trung tâm Cấp cứu (Nhà A9)

#### a) Số lượng thang máy:

- 01 thang máy tải khách (P1), có tải trọng 1350kg, 03 điểm dừng, tốc độ 30m/phút. Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm)
- 01 thang máy tải khách (P2), có tải trọng 1000kg, 03 điểm dừng, tốc độ 60m/phút. Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm)

#### b) Hiện trạng của hố thang:

+ Hố thang chát kín bên trong, không xác định được kết cấu hố thang, không xác định được có cột tại các góc và có dầm tại vị trí giữa các tầng và sàn tầng hay không, không xác định được dầm tại vị trí lanh tô cửa

+ Thang P2 có hệ dầm thép U 120 ngăn phía sau hố thang

+ Phòng máy không có móc treo palang, có 1 lỗ kéo máy tại thang P1, sàn phòng máy dày 150

#### c) Giải pháp khi lắp đặt:

+ Theo hiện trạng thang máy đang có 03 điểm dừng cần cài tạo xây dựng hố thang thêm 01 điểm dừng (phần việc này do nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện)

+ Dựa trên hiện trạng mô tả ở trên kết hợp với đặc tính kỹ thuật được đề cập tại mục 3, nhà thầu đưa ra biện pháp cải tạo phù hợp, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn thang máy của nhà sản xuất và hoàn thiện lại các công việc liên quan đảm bảo thẩm mỹ, an toàn sau khi hoàn thành lắp đặt thang máy mới.

### **1.3. Trung tâm Thần kinh (Nhà T2)**

a) Số lượng thang máy:

- 01 thang máy tải khách, có tải trọng 1350kg, 03 điểm dừng, tốc độ 60m/phút.

Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm)

b) Hiện trạng của hố thang:

+ Hố thang kết cấu vách BTCT.

+ Phòng máy không có vách bao che phía trước, không có móc treo palang phục vụ kéo máy, không có các lỗ chò đi cáp, lỗ chò đặt đầm gác máy, sàn phòng máy dày 150;

c) Giải pháp khi lắp đặt: Dựa trên hiện trạng mô tả ở trên kết hợp với đặc tính kỹ thuật được đề cập tại mục 3, nhà thầu đưa ra biện pháp cải tạo phù hợp, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn thang máy của nhà sản xuất và hoàn thiện lại các công việc liên quan đảm bảo thẩm mỹ, an toàn sau khi hoàn thành lắp đặt thang máy mới.

### **1.4. Trường Cao đẳng Y tế Bạch Mai (Nhà D3)**

a) Số lượng thang máy:

- 01 thang máy tải khách, có tải trọng 1350kg, 06 điểm dừng, tốc độ 60m/phút.

Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm)

b) Hiện trạng của hố thang:

+ Hố thang chát kín bên trong, không xác định được kết cấu hố thang, không xác định được có cột tại các góc và có đầm tại vị trí giữa các tầng và sàn tầng hay không, không xác định được đầm tại vị trí lanh tô cửa

+ Phòng máy có 1 móc treo palang, có 1 lỗ kéo máy, sàn phòng máy dày 250

c) Giải pháp khi lắp đặt: Dựa trên hiện trạng mô tả ở trên kết hợp với đặc tính kỹ thuật được đề cập tại mục 3, nhà thầu đưa ra biện pháp cải tạo phù hợp, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn thang máy của nhà sản xuất và hoàn thiện lại các công việc liên quan đảm bảo thẩm mỹ, an toàn sau khi hoàn thành lắp đặt thang máy mới.

### **1.5. Trung tâm Huyết học và Truyền máu (Nhà B1)**

a) Số lượng thang máy:

- 01 thang máy tải khách, có tải trọng 820kg, 03 điểm dừng, tốc độ 60m/phút.  
Loại cửa: CO (hai cánh mở từ tâm);

b) Hiện trạng của hố thang:

+ Hố thang kết cấu cột BTCT, vách tường gạch, riêng tại tầng 1 kết cấu hố thang vách BTCT.

+ Có dầm BTCT cao 200 tại 3 vách bên hố thang ở vị trí giữa các tầng

+ Chiều cao đỉnh hố thang hiện trạng ~4080 so với sàn hoàn thiện tầng 4

+ Phòng máy không có móc treo palang, sàn phòng máy dày 250

c) Giải pháp khi lắp đặt: Dựa trên hiện trạng mô tả ở trên kết hợp với đặc tính kỹ thuật được đề cập tại mục 3, nhà thầu đưa ra biện pháp cải tạo phù hợp, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn thang máy của nhà sản xuất và hoàn thiện lại các công việc liên quan đảm bảo thẩm mỹ, an toàn sau khi hoàn thành lắp đặt thang máy mới.

## 2. NỘI DUNG BÁO GIÁ

Nội dung các công việc trong báo giá bao gồm:

a) Tháo dỡ các thang máy cũ và vận chuyển đến vị trí tập kết trong khuôn viên Bệnh viện Bạch Mai;

b) Thực hiện công tác sửa chữa, hoàn thiện hố thang: Bổ sung hệ dầm thép (nếu cần thiết) khi lắp đặt các thang máy mới; Vệ sinh chống thấm hố Pit thang máy, đục phá và xây lại cửa thang theo cửa thang máy mới, ốp vật liệu hoàn thiện phía ngoài cửa thang máy mới;

c) Cung cấp và lắp đặt thang máy (theo thông số kỹ thuật cơ bản ở mục 3);

d) Thực hiện công tác kiểm định an toàn, vận hành chạy thử, nghiệm thu, công tác bàn giao, hướng dẫn vận hành;

e) Thời gian bảo hành theo nhà sản xuất (tối thiểu 24 tháng);

g) Chi phí bảo trì, bảo dưỡng thiết bị trong suốt vòng đời sử dụng của nhà sản xuất, tối thiểu 08 năm tùy vào báo giá của đơn vị cung cấp (giá chi phí được quy đổi theo năm);

## 3. YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN THANG MÁY MỚI

### 3.1. Thang máy Nhà Việt - Nhật (Nhà P)

#### 3.1.1. Thang máy A1-A2-A3

<b>1. Các thông số chung:</b>	
Tên thang/Loại thang	(A1-A2-A3)/ Thang máy tải khách loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách
Hàng hoá	Mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau

Xuất xứ	Theo đề xuất của đơn vị báo giá
Số lượng	03 chiếc
Tải trọng	$\geq 1000$ Kg (15 người)
Tốc độ	$\geq 60$ m/phút (1.0 m/s)
Số điểm dừng	06 điểm thẳng hàng
Tầng phục vụ	1, 2, 3, 4, 5, 6
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động về hai phía từ tâm cửa
Hệ thống vận hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển nhóm 3 thang</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng dạng bảng đơn (Bề mặt inox theo nhà sản xuất, các phím bấm ký hiệu Lên/Xuống, hiển thị LCD) khi vào thang máy lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.</li> </ul>
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía sau phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz</li> <li>- Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz</li> </ul>

## 2. Các thông số kích thước:

Kích thước phòng thang	$\geq (1600 \text{ (rộng)} \times 1500 \text{ (sâu)} \times 2200 \text{ (cao)}} \text{ mm}$
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	$\geq (900 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (cao)}} \text{ mm}$
Kích thước thông thuỷ hố thang	A1: Kích thước hố đơn theo thực tế: 2425 x 2200 mm A2,A3: Kích thước hố đơn theo thực tế: 2750 x 2200 mm Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)
Kích thước phòng máy	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)

Độ âm (Đáy giếng thang)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn h้าง (nếu có)
Độ cao đỉnh (OH)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn h้าง (nếu có)

### 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách trước phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày $\leq 25\text{mm}$ ; trọng lượng giới hạn theo quy định của h้าง sản xuất

### 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vật liệu cánh cửa tầng	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang</li> </ul>
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

### 5. Các tính năng thang máy

Các tính năng cơ bản	Dừng tầng an toàn Dừng tầng kế tiếp Chuông báo quá tải Đăng ký cuộc gọi tự động
----------------------	--

	Hủy lệnh gọi Tự động tắt đèn/ quạt Vận hành độc lập Kiểm soát tự động thời gian mở cửa Hệ thống an toàn cửa Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở) Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động Chuông báo khẩn cấp Đèn chiếu sáng khẩn cấp Thiết bị dừng tầng khẩn cấp Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa Tự do chiều cao tầng Bỏ qua khi đầy tải Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Tự động tắt quạt trong cabin Tự động tắt đèn trong cabin Chuông báo quá tải
--	--

Các tính năng lựa chọn	Hủy lệnh gọi trong cabin (bằng cách nhấn 2 lần hoặc giữ phím chọn trong khoảng 2-3s – theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Tự động bỏ qua khi đầy tải Hồi tầng khẩn cấp khi có hỏa hoạn Chuông báo dừng tầng: Đáp ứng Hệ thống điện thoại liên lạc nội bộ;
------------------------	---

## 6. Các thông số kỹ thuật khác

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất theo tiêu chuẩn häng (Công suất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Điều khiển động lực : Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số.
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T75$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 3K$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Các vấn đề khác:	Nhà thầu Khảo sát hiện trạng hố thang, kích thước hố thang, chiều cao OH, Pit, Phòng máy và đê xuất thiết kế và cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

### 3.1.2. Thang máy A4-A5

<b>1. Các thông số chung:</b>	
Tên thang/Loại thang	A4-A5/Thang máy bệnh viện loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách và giường bệnh
Hàng hoá	Mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
Xuất xứ	Theo đề xuất của đơn vị báo giá
Số lượng	02 chiếc
Tải trọng	$\geq 1000 \text{ Kg}$
Tốc độ	$\geq 60 \text{ m/phút} (1.0 \text{ m/s})$
Số điểm dừng	06 điểm thăng hàng
Tầng phục vụ	1, 2, 3, 4, 5, 6
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động lùa về một phía
Hệ thống vận hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển đôi</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng (Phím ký hiệu Lên/Xuống) khi vào thang lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.</li> </ul>
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía bên phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz</li> <li>- Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz</li> </ul>
<b>2. Các thông số kích thước:</b>	
Kích thước phòng thang	$\geq (1500 \text{ (rộng)} \times 2500 \text{ (sâu)} \times 2200 \text{ (cao)}) \text{ mm}$
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	$\geq (1200 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (cao)}) \text{ mm}$

Kích thước thông thuỷ hố thang	A4: Kích thước hố đơn theo thực tế: 2600 x 3250 mm A5: Kích thước hố đơn theo thực tế: 3000 x 3250 mm Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)
Kích thước phòng máy	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)
Độ âm (Đáy giếng thang)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)
Độ cao đỉnh (OH)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)

### 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách trước phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>
Bảng điều khiển trong phòng thang cho người khuyết tật	<p>Có bảng điều khiển trong phòng thang dành riêng cho người khuyết tật.</p> <p>Bảng điều khiển trong phòng thang máy phải được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200 mm và không thấp hơn 900 mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng</p>
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày ≤ 25mm; trọng lượng giới hạn theo quy định của hãng sản xuất

### 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vật liệu cánh cửa tầng	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang</li> </ul>
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

### 5. Các tính năng thang máy

Các tính năng cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dùng tầng an toàn</li> <li>Dùng tầng kế tiếp</li> <li>Chuông báo quá tải</li> <li>Đăng ký cuộc gọi tự động</li> <li>Hủy lệnh gọi</li> <li>Tự động tắt đèn/ quạt</li> <li>Vận hành độc lập</li> <li>Kiểm soát tự động thời gian mở cửa</li> <li>Hệ thống an toàn cửa</li> <li>Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở)</li> <li>Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang</li> <li>Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động</li> <li>Chuông báo khẩn cấp</li> <li>Đèn chiếu sáng khẩn cấp</li> <li>Thiết bị dừng tầng khẩn cấp</li> <li>Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí</li> <li>Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ</li> <li>Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa</li> <li>Tự động điều chỉnh vị trí thang</li> <li>Bỏ qua khi đầy tải</li> <li>Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang</li> <li>Tự động tắt quạt trong cabin</li> <li>Tự động tắt đèn trong cabin</li> <li>Chuông báo quá tải</li> </ul>
Các tính năng lựa chọn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hủy lệnh gọi trong cabin (bằng cách nhấn 2 lần hoặc giữ phím chọn trong khoảng 2-3s – theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất)</li> <li>Tự động bỏ qua khi đầy tải</li> <li>Hồi tầng khẩn cấp khi có hỏa hoạn</li> <li>Chuông báo dừng tầng: Đáp ứng</li> <li>Hệ thống điện thoại liên lạc nội bộ;</li> </ul>
Các tính năng cho thang băng ca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duy trì vận hành khẩn cấp dùng tổ hợp phím</li> <li>Nút nhấn kéo dài thời gian mở cửa</li> </ul>

	Đèn hiển thị hoạt động ưu tiên – tại tầng Đèn hiển thị hoạt động ưu tiên – trong phòng thang
--	--

## 6. Các thông số kỹ thuật

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất theo tiêu chuẩn hãng (Công suất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Điều khiển động lực : Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T75$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 3K$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

### 3.2. Thang máy Trung tâm cấp cứu (Nhà A9)

#### 1. Các thông số chung:

Tên thang/Loại thang	P1-P2/ Thang máy tải khách loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách
Hàng hoá	Mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
Xuất xứ	Theo đề xuất của đơn vị báo giá
Số lượng	02 chiếc
Tải trọng	P1 $\geq 1800\text{kg}$ P2 $\geq 1600\text{Kg}$
Tốc độ	$\geq 60 \text{ m/phút} (1.0 \text{ m/s})$
Số điểm dừng	04 điểm thăng hàng (Hiện trạng 03S/O sẽ cải tạo nâng thêm 1 điểm dừng tầng 4)
Tầng phục vụ	1, 2, 3, 4
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động lùa về một phía
Hệ thống vận hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển đôi</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng (Phím ký hiệu Lên/Xuống) khi vào thang lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang</li> </ul>

	máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía bên phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz - Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz

### 2. Các thông số kích thước:

Kích thước phòng thang	P1 ≥ (1500 (rộng) x 2500 (sâu) x 2200 (cao) mm) P2 ≥ (1400 (rộng) x 2400 (sâu) x 2200 (cao) mm)
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	P1 ≥ (1200 (rộng) x 2100 (sâu) mm) P2 ≥ (1100 (rộng) x 2100 (sâu) mm)
Kích thước thông thuỷ hố thang	P1: Kích thước hố đơn theo thực tế: 2600 x 3380 mm P2: Kích thước hố đơn theo thực tế: 2270 x 3380 mm Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)
Kích thước phòng máy	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)
Độ âm (Đáy giếng thang)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)
Độ cao đỉnh (OH)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)

### 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách trước phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>

Bảng điều khiển trong phòng thang cho người khuyết tật	Có bảng điều khiển trong phòng thang dành riêng cho người khuyết tật. Bảng điều khiển trong phòng thang máy phải được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200 mm và không thấp hơn 900 mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày $\leq 25\text{mm}$ ; trọng lượng giới hạn theo quy định của hãng sản xuất

#### 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bảng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vật liệu cánh cửa tầng	Bảng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy. - Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

#### 5. Các tính năng thang máy

Các tính năng cơ bản	Dừng tầng an toàn Dừng tầng kế tiếp Chuông báo quá tải Đăng ký cuộc gọi tự động Hủy lệnh gọi Tự động tắt đèn/ quạt Vận hành độc lập Kiểm soát tự động thời gian mở cửa Hệ thống an toàn cửa Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở) Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động Chuông báo khẩn cấp Đèn chiếu sáng khẩn cấp Thiết bị dừng tầng khẩn cấp
----------------------	--

	Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa Tự do chiều cao tầng Bỏ qua khi đầy tải Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Tự động tắt quạt trong cabin Tự động tắt đèn trong cabin Chuông báo quá tải
Các tính năng lựa chọn	Hủy lệnh gọi trong cabin (bằng cách nhấn 2 lần hoặc giữ phím chọn trong khoảng 2-3s – theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Tự động bỏ qua khi đầy tải Hồi tầng khẩn cấp khi có hỏa hoạn Chuông báo dừng tầng: Đáp ứng Hệ thống điện thoại liên lạc nội bộ;
Các tính năng cho thang băng ca	Duy trì vận hành khẩn cấp: khi kích hoạt tính năng này, thang sẽ tách khỏi nhóm và vận hành độc lập và ưu tiên lệnh dừng trong cabin. Nút nhấn kéo dài thời gian mở cửa

## 6. Các thông số kỹ thuật khác

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất theo tiêu chuẩn hãng (Công suất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Điều khiển động lực : Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số.
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T75$ hoặc theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 5K$ hoặc theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Các vấn đề khác:	Nhà thầu Khảo sát hiện trạng hố thang, kích thước hố thang, chiều cao OH, Pit, Phòng máy và đè xuất thiết kế và cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

### 3.3. Trung tâm Thần kinh (Nhà T2)

1. Các thông số chung:	
Tên thang/Loại thang	P1/Thang máy tải khách loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách
Số lượng	01 chiếc
Hàng hoá	Mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
Xuất xứ	Theo đè xuất của đơn vị báo giá

Tải trọng	$\geq 1350 \text{ Kg}$
Tốc độ	$\geq 60 \text{ m/phút} (1.0 \text{ m/s})$
Số điểm dừng	03 điểm thẳng hàng
Tầng phục vụ	1, 2, 3
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động về hai phía từ tâm cửa
Hệ thống vận hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển đơn</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng (Phím ký hiệu Lên/Xuống) khi vào thang máy lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.</li> </ul>
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía bên phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz</li> <li>- Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz</li> </ul>

## 2. Các thông số kích thước:

Kích thước phòng thang	$\geq (1500 \text{ (rộng)} \times 2050 \text{ (sâu)} \times 2200 \text{ (cao)}) \text{ mm}$
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	$\geq (1100 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (cao)}) \text{ mm}$
Kích thước thông thuỷ hố thang	<p>Theo thực tế: 3080 x 3080 mm  Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)</p>
Kích thước phòng máy	<p>Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)</p>
Độ âm (Đáy giếng thang)	<p>Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)</p>
Độ cao đỉnh (OH)	<p>Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)</p>

## 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách bên phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>
Bảng điều khiển trong phòng thang dành riêng cho người khuyết tật	<p>Có bảng điều khiển trong phòng thang máy phải được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200 mm và không thấp hơn 900 mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng</p>
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày ≤ 25mm; trọng lượng giới hạn theo quy định của hãng sản xuất

#### 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vật liệu cánh cửa tầng	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang</li> </ul>
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

#### 5. Các tính năng thang máy

Các tính năng cơ bản	Dùng tầng an toàn Dùng tầng kế tiếp
----------------------	--

	Chuông báo quá tải Đăng ký cuộc gọi tự động Hủy lệnh gọi Tự động tắt đèn/ quạt Vận hành độc lập Kiểm soát tự động thời gian mở cửa Hệ thống an toàn cửa Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở) Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động Chuông báo khẩn cấp Đèn chiếu sáng khẩn cấp Thiết bị dùng tầng khẩn cấp Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa Tự động chiều cao tầng Bỏ qua khi đầy tải Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Tự động tắt quạt trong cabin Tự động tắt đèn trong cabin Chuông báo quá tải
Các tính năng lựa chọn	Hủy lệnh gọi trong cabin (bằng cách nhấn 2 lần hoặc giữ phím chọn trong khoảng 2-3s – theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Tự động bỏ qua khi đầy tải Hồi tầng khẩn cấp khi có hỏa hoạn Chuông báo dùng tầng: Đáp ứng Hệ thống điện thoại liên lạc nội bộ;
Các tính năng cho thang băng ca	Duy trì vận hành khẩn cấp: khi kích hoạt tính năng này, thang sẽ tách khỏi nhóm và vận hành độc lập và ưu tiên lệnh dùng trong cabin. Nút nhấn kéo dài thời gian mở cửa

## 6. Các thông số kỹ thuật khác

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất theo tiêu chuẩn hãng (Công suất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Điều khiển động lực : Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T89$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 5K$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Các vấn đề khác:	Nhà thầu Khảo sát hiện trạng hố thang, kích thước hố thang, chiều cao OH, Pit, Phòng máy và đề xuất thiết kế và cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

### 3.4. Trường Cao đẳng Y tế Bạch Mai (Nhà D3)

#### 1. Các thông số chung:

Tên thang/Loại thang	P1/Thang máy tải khách loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách
Xuất xứ	Theo đề xuất của đơn vị báo giá
Hàng hoá	Mới 100%, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
Số lượng	01 chiếc
Tải trọng	$\geq 1350 \text{ Kg}$
Tốc độ	$\geq 60 \text{ m/phút} (1.0 \text{ m/s})$
Số điểm dừng	06 điểm thẳng hàng
Tầng phục vụ	1, 2, 3, 4, 5, 6
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động về hai phía từ tâm cửa
Điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển đơn</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng (Phím ký hiệu Lên/Xuống) khi vào thang lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.</li> </ul>
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía bên phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz</li> </ul>

- Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz
---------------------------------------

## 2. Các thông số kích thước:

Kích thước phòng thang	$\geq (1300 \text{ (rộng)} \times 2300 \text{ (sâu)} \times 2200 \text{ (cao) mm})$
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	$\geq (1100 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (cao) mm})$
Kích thước thông thuỷ hố thang	Theo thực tế: 2480 x 3230 mm
Kích thước phòng máy	Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)
Độ âm (Đáy giếng thang)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)
Độ cao đỉnh (OH)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cài tạo theo tiêu chuẩn hãng (nếu có)

## 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách bên phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>
Bảng điều khiển trong phòng thang cho người khuyết tật	<p>Có bảng điều khiển trong phòng thang dành riêng cho người khuyết tật.</p> <p>Bảng điều khiển trong phòng thang máy phải được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200 mm và không thấp hơn 900 mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng</p>
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày $\leq 25\text{mm}$ ; trọng lượng giới hạn theo quy định của hãng sản xuất.

## 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
----------------	---

Vật liệu cánh cửa tầng	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang</li> </ul>
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
<b>5. Các tính năng thang máy</b>	
Các tính năng cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dừng tầng an toàn</li> <li>Dừng tầng kế tiếp</li> <li>Chuông báo quá tải</li> <li>Đăng ký cuộc gọi tự động</li> <li>Hủy lệnh gọi</li> <li>Tự động tắt đèn/ quạt</li> <li>Vận hành độc lập</li> <li>Kiểm soát tự động thời gian mở cửa</li> <li>Hệ thống an toàn cửa</li> <li>Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở)</li> <li>Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang</li> <li>Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động</li> <li>Chuông báo khẩn cấp</li> <li>Đèn chiếu sáng khẩn cấp</li> <li>Thiết bị dừng tầng khẩn cấp</li> <li>Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí</li> <li>Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ</li> <li>Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa</li> <li>Tự do chiều cao tầng</li> <li>Bỏ qua khi đầy tải</li> <li>Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang</li> <li>Tự động tắt quạt trong cabin</li> <li>Tự động tắt đèn trong cabin</li> <li>Chuông báo quá tải</li> </ul>
Các tính năng lựa chọn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hủy lệnh gọi trong cabin (bằng cách nhấn 2 lần hoặc giữ phím chọn trong khoảng 2-3s – theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất)</li> <li>Tự động bỏ qua khi đầy tải</li> <li>Hồi tầng khẩn cấp khi có hỏa hoạn</li> <li>Chuông báo dừng tầng: Đáp ứng</li> <li>Hệ thống điện thoại liên lạc nội bộ;</li> </ul>

Các tính năng cho thang băng ca	Duy trì vận hành khẩn cấp: khi kích hoạt tính năng này, thang sẽ tách khỏi nhóm và vận hành độc lập và ưu tiên lệnh dùng trong cabin. Nút nhấn kéo dài thời gian mở cửa
---------------------------------	--

## 6. Các thông số kỹ thuật khác

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất $\leq 8.3\text{ kW}$ Điều khiển động lực: Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số.
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T89$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 5K$ hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Các vấn đề khác	Nhà thầu Khảo sát hiện trạng hố thang, kích thước hố thang, chiều cao OH, Pit, Phòng máy và đè xuất thiết kế và cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất

## 3.5. Trung tâm Huyết học và truyền máu (Nhà B1)

### 1. Các thông số chung:

Tên thang/Loại thang	P1/Thang máy tải khách loại có phòng máy
Sử dụng	Thang máy tải khách
Xuất xứ	Theo đè xuất của đơn vị báo giá
Số lượng	01 chiếc
Tải trọng	$\geq 1000\text{ Kg}$ (15 người)
Tốc độ	$\geq 60\text{ m/phút}$ (1.0 m/s)
Số điểm dừng	04 điểm thăng hàng
Tầng phục vụ	1, 2, 3, 4
Độ cao hành trình	Theo thực tế
Loại cửa	Hai cánh đóng mở tự động về hai phía từ tâm cửa
Điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển đơn</li> <li>- Sử dụng bảng gọi ngoài cửa tầng (Phím ký hiệu Lên/Xuống) khi vào thang lựa chọn tầng phục vụ (điểm đến) bằng việc bấm nút tầng đến trên bảng điều khiển trong phòng thang.</li> <li>- Thang máy khi vận hành sẽ đáp ứng liên tục tới các lệnh gọi trên cùng một chiều hành trình. Khi không còn lệnh gọi thang máy mới thực hiện các lệnh gọi trên hành trình theo chiều ngược lại. Thang</li> </ul>

	máy sau khi đã phục vụ hết các lệnh gọi, sẽ đỗ lại ở tầng phục vụ cuối cùng và ở trạng thái sẵn sàng phục vụ.
Hệ điều khiển	Động cơ chính và động cơ cửa cabin được điều khiển bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số, cùng với điều khiển vi xử lý.
Vị trí phòng máy	Phía trên đỉnh hố thang
Vị trí đối trọng	Phía bên phòng thang
Cấu trúc hố thang	Theo thực tế
Nguồn điện cung cấp	- Nguồn động lực: 3 pha 380V – 50Hz - Nguồn chiếu sáng: 1 pha 220V – 50Hz

## 2. Các thông số kích thước:

Kích thước phòng thang	$\geq (1100 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (sâu)} \times 2200 \text{ (cao) mm)}$
Kích thước cửa (cửa tầng & cửa phòng thang)	$\geq (900 \text{ (rộng)} \times 2100 \text{ (cao) mm})$
Kích thước thông thuỷ hố thang	Theo thực tế: 2200 x 2700 mm
Kích thước phòng máy	Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)
Độ âm (Đáy giếng thang)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hằng (nếu có)
Độ cao đỉnh (OH)	Theo thực tế công trình. Nhà thầu đề xuất cải tạo theo tiêu chuẩn hằng (nếu có)

## 3. Thiết kế phòng thang:

Trần phòng thang	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vách phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cửa phòng thang	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Tay vịn	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng điều khiển phòng thang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp tại vách bên phòng thang. Bề mặt bảng bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox. Hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu, số và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí và chiều đang phục vụ.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/phòng thang.</li> </ul>
Bảng điều khiển trong phòng thang cho người khuyết tật	<p>Có bảng điều khiển trong phòng thang dành riêng cho người khuyết tật.</p> <p>Bảng điều khiển trong phòng thang máy phải được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200 mm và không</p>

	thấp hơn 900 mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất để cho người khuyết tật dễ dàng tiếp cận sử dụng
Lối thoát hiểm khẩn cấp	Trên trần phòng thang
Quạt thông gió	Trên trần phòng thang
Sàn phòng thang	Lát đá Granite, độ dày ≤ 25mm; trọng lượng giới hạn theo quy định của hãng sản xuất.

#### 4. Thiết kế sảnh thang máy

Khung cửa tầng	Loại bản hẹp – Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Vật liệu cánh cửa tầng	Bằng Inox theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Bảng gọi thang tại sảnh thang máy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt bảng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, sử dụng hệ thống nút bấm dạng tròn bằng Inox (bề mặt có ký hiệu dạng mũi tên Lên/Xuống) với hệ thống đèn nền phản hồi khi bấm cho ký hiệu và viền nút. Bảng tín hiệu với đèn LED, hiển thị vị trí hiện tại và chiều đang phục vụ của thang máy.</li> <li>- Số lượng: 1 bảng/ 1 tầng / 1 thang</li> </ul>
Rãnh trượt cửa tầng	Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

#### 5. Các tính năng thang máy

Các tính năng cơ bản	Dừng tầng an toàn Dừng tầng kế tiếp Chuông báo quá tải Đăng ký cuộc gọi tự động Hủy lệnh gọi Tự động tắt đèn/ quạt Vận hành độc lập Kiểm soát tự động thời gian mở cửa Hệ thống an toàn cửa Bảo vệ cửa quá thời gian (đóng/mở) Chức năng tự động điều chỉnh vị trí thang Điều chỉnh thời gian cửa mở tự động Chuông báo khẩn cấp Đèn chiếu sáng khẩn cấp Thiết bị dừng tầng khẩn cấp Mành tia hồng ngoại + thanh an toàn cơ khí Hệ thống Interphone liên lạc nội bộ Chuông báo khi cabin ngoài khu vực mở cửa Tự đỗ chiều cao tầng
----------------------	--

	BỎ QUÁ KHI ĐẦY TẢI CHỨC NĂNG TỰ ĐỘNG ĐIỀU CHỈNH VỊ TRÍ THANG TỰ ĐỘNG TẮT QUẠT TRONG CABIN TỰ ĐỘNG TẮT ĐÈN TRONG CABIN CHUÔNG BÁO QUÁ TẢI
CÁC TÍNH NĂNG LỰA CHỌN	HỦY LỆNH GỌI TRONG CABIN (BẰNG CÁCH NHẤN 2 LẦN HOẶC GIỮ PHÍM CHỌN TRONG KHOẢNG 2-3S – THEO TIÊU CHUẨN CỦA NHÀ SẢN XUẤT) TỰ ĐỘNG BỎ QUÁ KHI ĐẦY TẢI HỒI TẦNG KHẨN CẤP KHI CÓ HỎA HOẠN CHUÔNG BÁO DỪNG TẦNG: ĐÁP ỨNG HỆ THỐNG ĐIỆN THOẠI LIÊN LẠC NỘI BỘ;
CÁC TÍNH NĂNG CHO THANG BẰNG CA	DUY TRÌ VẬN HÀNH KHẨN CẤP: KHI KÍCH HOẠT TÍNH NĂNG NÀY, THANG SẼ TÁCH KHỎI NHÓM VÀ VẬN HÀNH ĐỘC LẬP VÀ UY TIÊN LỆNH DÙNG TRONG CABIN. NÚT NHẤN KÉO DÀI THỜI GIAN MỞ CỬA.

## 6. Các thông số kỹ thuật khác

Máy kéo	Loại không hộp số, sử dụng động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu, công suất theo tiêu chuẩn hãng (Công suất theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất) Điều khiển động lực : Bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số
Ray dẫn hướng phòng thang	$\geq T75$ hoặc theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Ray dẫn hướng đối trọng	$\geq 3K$ hoặc theo tiêu chuẩn nhà sản xuất
Cáp tải thang máy	Loại cáp chuyên dùng cho thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
Các vấn đề khác	Nhà thầu Khảo sát hiện trạng hố thang, kích thước hố thang, chiều cao OH, Pit, Phòng máy và đê xuất thiết kế và cải tạo theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất