



## **PHỤ LỤC 9a**

### **HỆ THỐNG VÉ**

A	MỤC ĐÍCH CỦA HỆ THỐNG
---	-----------------------

- Tạo thuận lợi cho hành khách;
- Giảm thiểu công việc cho Công ty Khai thác và Bảo dưỡng trong công tác thu vé;
- Đơn giản hóa công tác soát vé;
- Giảm thiểu công việc cho Công ty Khai thác và Bảo dưỡng (O&M) khi phân tích luồng hành khách và các trạng thái lưu thông vé;

Liên kết phối hợp với các dịch vụ: Dịch vụ xe bus, dịch vụ đỗ xe, dịch vụ tiền điện tử, và có thể các dịch vụ khác.

- Nhiệm vụ của hệ thống soát - bán vé :
  - Phát hành vé.
  - Phân phối vé.
  - Bán vé.
  - Soát vé tại các cửa vào.
  - Thống kê lượng hành khách.
  - Thống kê doanh thu.
  - Đóng thuế.
- Tiêu chí thiết kế hệ thống soát - bán vé:
  - Hệ thống AFC có thể sử dụng một hay nhiều loại vé và có thể kết hợp với nhiều loại thẻ của nhiều loại dịch vụ khác.
  - Hệ thống AFC phải hiện đại, tự động hóa cao và do nhà thầu có uy tín và có kinh nghiệm cung cấp và phải chứng minh được là đã áp dụng thành công trong thực tiễn.
  - Các thiết bị phải đảm bảo độ tin cậy, hiệu quả , có chất lượng tốt và phải phù hợp với môi trường khai thác tại Việt Nam phương pháp để khách hàng sử dụng thiết bị của hệ thống phải đơn giản, ngắn gọn, giảm phiền phức.
  - Thông thường, hệ thống AFC phải đáp ứng được những dịch vụ đường sắt tối thiểu sau tại thời điểm bắt đầu khai thác:



- + Dịch vụ vé một chặng;
- + Dịch vụ vé ngày cho các nhóm ga.
- + Dịch vụ vé thẻ nạp tiền.

B	CÁC BỘ PHẬN CHÍNH CỦA HỆ THỐNG
---	--------------------------------

Các bộ phận chính của hệ thống AFC tối thiểu như sau:

Hệ thống con phát hành vé và các loại vé;

- Máy bán vé tự động;
- Cửa soát vé tự động;
- Máy tự động điều chỉnh giá vé;
- Thiết bị đầu cuối dành cho nhân viên ga;
- Máy tính chủ trong ga;
- Máy tính chủ tại trung tâm;
- Các đường truyền dữ liệu trên cơ sở kỹ thuật mạng.
- Thiết bị xử lý tiền (bao gồm xe chở tiền);
- Hệ thống xử lý thẻ (bao gồm hệ thống phát hành thẻ công vụ).
- Các phần mềm chuyên dụng.

***Yêu cầu về cấu hình hệ thống AFC tại các ga.***

- Khả năng sẵn sàng của các máy AFC và số lượng của chúng tại các ga sẽ giúp hành khách không phải xếp hàng dài (mua vé, vào ga,...).
- Bố trí Cửa soát vé phải lưu ý đến việc tách riêng các luồng giao thông của hành khách (vào/ra khi chuyển tàu và đặc biệt khi có sự cố).
- Phải có Cửa soát vé riêng cho xe lăn, ít nhất một cửa vào và một cửa tới khu vực trả tiền (trong tương lai nên phát thẻ ưu tiên miễn phí).
- Hệ thống AFC phải đủ năng lực để thỏa mãn dự báo nhu cầu hành khách tới năm 2020. Và có khả năng đáp ứng cho việc tăng trưởng trong tương lai để thỏa mãn dự báo nhu cầu tới năm 2040.
- + Phải xem xét số hành khách trong giờ cao điểm;
- + Phải tính đến khả năng dự phòng Cửa soát vé vào khi dự báo nhu cầu trên cơ sở ước tính lượng hành khách trung bình.

C	LUẬT VÀ TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG
---	----------------------------



- Các tiêu chuẩn áp dụng cho thiết kế, chế tạo, lắp đặt hệ thống AFC là:
  - ISO 15408 về chứng thực an ninh thẻ;
  - ISO 18092 về truyền dữ liệu giữa thẻ và đầu đọc.
- Nhà thầu phải quan tâm đặc biệt tới , nhưng không giới hạn trong các vấn đề sau:
  - Luật xây dựng Việt Nam và tiêu chuẩn xây dựng cho người khuyết tật;
  - Luật kế toán Việt Nam;
  - Quy phạm của Việt Nam về cải thiện khả năng tiếp cận thông thoáng tới các cơ sở giao thông công cộng;
  - Tiêu chuẩn Việt nam cho bộ chữ cái mã hóa 16 bit;
  - Các điều lệ, tiêu chuẩn, nghị định, luật lệ liên quan.

D	ĐỀ XUẤT CỦA TƯ VẤN VỀ HỆ THỐNG VÉ CHO TUYẾN METRO SỐ 4
---	--

- Về hình thức vé
  - Thẻ IC bán dẫn không tiếp xúc .
  - Phải có khả năng điều chỉnh giá vé.
  - Phải có khả năng hoàn trả và thu hồi vé.
  - Phải có khả năng tái sinh vé.
- Hệ thống con cửa vé
  - Loại cửa soát vé.
  - + Cửa thông thường;
  - + Cửa rộng.
  - + Cửa rộng phải có khả năng cho xe lăn đi qua.
  - Chế độ khẩn cấp
  - + Phải có biện pháp đặt các cửa soát vé vào chế độ khẩn cấp. Trong chế độ khẩn cấp, các cửa soát vé phải được mở cho hành khách đi ra mà không cần xuất trình vé.
  - + Phải có các biện pháp thay thế bằng cơ cấu cơ khí, để đưa các cửa soát vé về chế độ khẩn cấp. Cơ cấu này độc lập với máy tính chủ trung tâm, máy tính chủ nhà ga, kết nối mạng, hoặc nguồn điện cung cấp.

