

TNC

TECHNOLOGY



BROCHURE

VietEra – ATRS

Hệ thống trả khay
tự động

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU VỀ TNC TECHNOLOGY	03
GIỚI THIỆU VỀ VietEra	04
TỔNG QUAN HỆ THỐNG VietEra - ATRS	05
CÁC MODEL CỦA VietEra - ATRS	10
GIẢI PHÁP CHO MỘT SỐ SÂN BAY	28

GIỚI THIỆU VỀ TNC TECHNOLOGY

Được thành lập từ 2021, TNC là Công Ty tiên phong tại thị trường Việt Nam về tự động hóa quy trình vận chuyển tại các sân bay. Với tiêu chí chất lượng và độ tin cậy đặt lên hàng đầu chúng tôi không ngừng cải tiến thiết kế, chất lượng sản phẩm để đem lại một sản phẩm hoàn hảo cho khách hàng. Đồng thời không ngừng nghiên cứu và phát triển các sản phẩm mới áp dụng vào ngành hàng không và các sản phẩm tự động hóa tại các nhà máy sản xuất. Nền tảng là một Công Ty thiết kế chế tạo theo yêu cầu, chúng tôi sẽ đưa ra những giải pháp phù hợp đến với khách hàng và theo yêu cầu của khách hàng



GIỚI THIỆU VỀ VietEra

Giới thiệu về VietEra: Trong tiếng Anh, Era thường được hiểu là một thời kỳ, một khoảng thời gian xuất hiện những sự kiện nổi bật trong cuộc đời của một ai đó. Khoảng thời gian này thường kéo dài từ một năm đến vài chục năm, tùy thuộc vào sự kiện nổi bật được ghi nhận. Bên cạnh ý nghĩa trên, từ Era cũng được sử dụng trong các lĩnh vực khác như y khoa, môi trường hoặc các xu hướng đáng chú ý trong xã hội. Mỗi Era diễn ra trong quá khứ sẽ mang sức ảnh hưởng đến hiện tại và tương lai. Đây cũng được xem là một kho tàng kinh nghiệm và bài học quý giá cho các thế hệ mai sau. VietEra ra đời theo sự định hướng của Đảng, nhà nước ta muốn đưa Việt Nam vào kỷ nguyên vươn mình.

VietEra-ATRS Hệ Thống Trả Khay Tự Động

TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG VietEra - ATRS

Tính hiện đại hoá của sân bay:

Mang lại một công nghệ tự động mới được ứng dụng trên nhiều sân bay thế giới vào các sân bay Việt Nam, sản phẩm do chính người Việt Nam thực hiện.

Tăng hiệu suất vận hành:

Hệ thống **tự động thu gom và sắp xếp khay** giúp giảm nhu cầu nhân sự, **tiết kiệm chi phí vận hành và cải thiện hiệu quả sử dụng không gian**.

Nâng cao trải nghiệm khách hàng:

Giảm thời gian chờ đợi và tăng tính thuận tiện cho hành khách tại các khu vực đông đúc check-in của sân bay, từ đó nâng cao mức độ hài lòng.

Tích hợp công nghệ thông minh:

Công nghệ cảm biến và AI giúp hệ thống hoạt động chính xác, đồng thời cung cấp dữ liệu phân tích hành vi khách hàng để hỗ trợ các quyết định kinh doanh và tối ưu khai thác cảng.

Nâng cao uy tín của sân bay trong đánh giá của Skytrack:

Nâng thứ hạng của sân bay trong đánh giá xếp hạng của hệ thống đánh giá Skytrack.



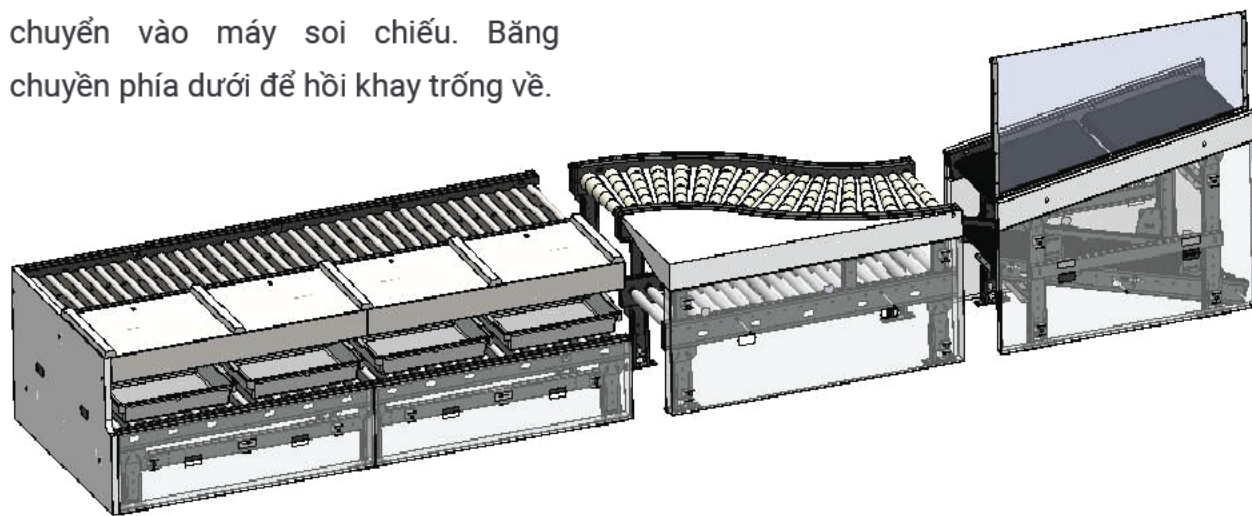
CÁC MODUN CHÍNH

VietEra

Modun Vận Chuyển Trước Máy Soi:

Được bố trí ở đầu line, là nơi để hành khách sẽ lấy khay trống từ băng chuyền dưới đặt lên bàn thao tác và bỏ hành lý vào, hành khách sẽ đẩy khay hành lý vào băng chuyền bên trong để vận chuyển vào máy soi chiếu. Băng chuyền phía dưới để hồi khay trống về.

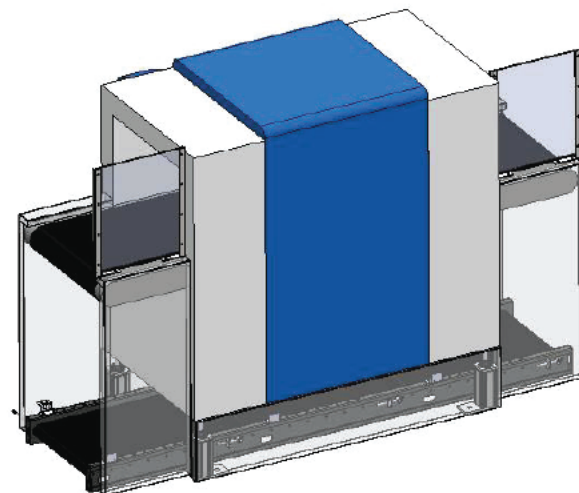
1



2

Modun Máy Soi, Băng Chuyền Dưới Máy Soi:

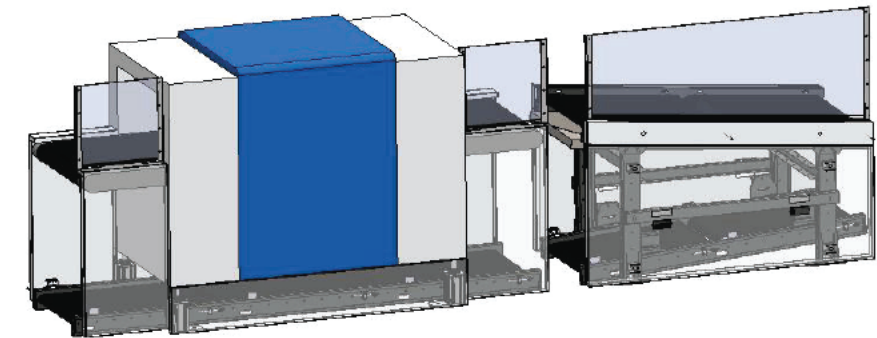
Máy soi thực hiện soi chiếu hành lý được vận chuyển vào từ băng chuyền thẳng. Băng chuyền phía dưới máy soi để hồi khay trống về.



3

Modun Tách Khay Sau Khi Ra Máy Soi:

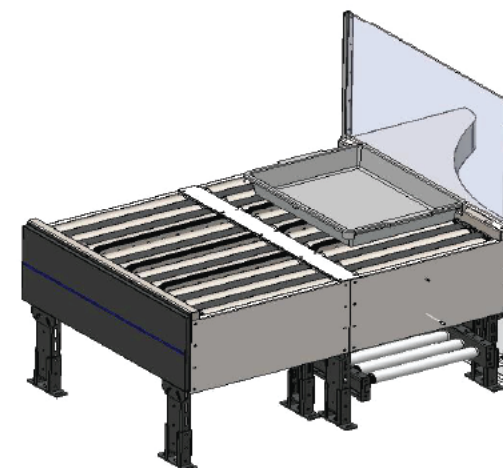
Thực hiện tăng tốc độ và tách khay hành lý để modun transfer chuyển hướng thực hiện nhiệm vụ khi hành lý có vấn đề. Băng chuyền phía dưới để hồi khay trống về.



4

Modun Transfer Chuyển Hướng:

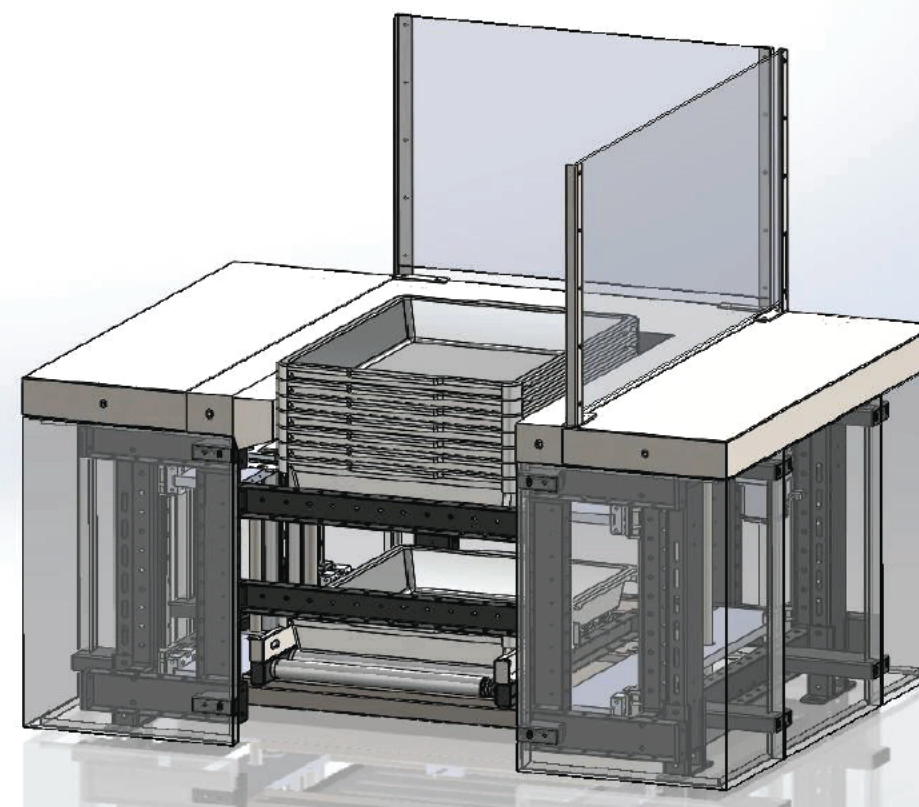
Thực hiện nhiệm vụ chuyển hướng hành lý sang line song song để an ninh kiểm tra lại hành lý có vấn đề sau khi ra máy soi. Băng chuyền con lăn phía dưới để hồi khay trống về.



5

Modun Chuyển Hành Lý Sau Máy Soi:

Khay hành lý hợp lệ sẽ được chuyển đi thẳng đến vị trí hành khách chờ bàn thao tác để lấy hành lý và trả khay trống vào băng chuyền.



7

Modun Thu Hồi Và Trả Khay:

Thực hiện nhiệm vụ thu hồi khay trống tự động từ cụm phóng khay và trả khay tự động khi có tín hiệu thiếu khay từ modun đầu vào.

Nguyên Lý Hoạt Động Của VietEra - ATRS

VietEra-TRS sẽ có line trên, cụm thu hồi và trả khay, line dưới:

Line trên tập hợp các băng chuyền vận chuyển sẽ làm nhiệm vụ chuyển khay hành lý vào máy soi, sau khi qua máy soi hành lý hợp lệ sẽ được đi thẳng đưa tới vị trí hành khách đợi lấy hành lý, đồng thời kiểm tra lại khay trống bằng camera và thực hiện phóng khay vào cụm thu hồi, khay hành lý không hợp lệ sau khi qua máy soi sẽ được cụm transfer chuyển hướng qua line song song vào vị trí khác để an ninh kiểm tra lại.

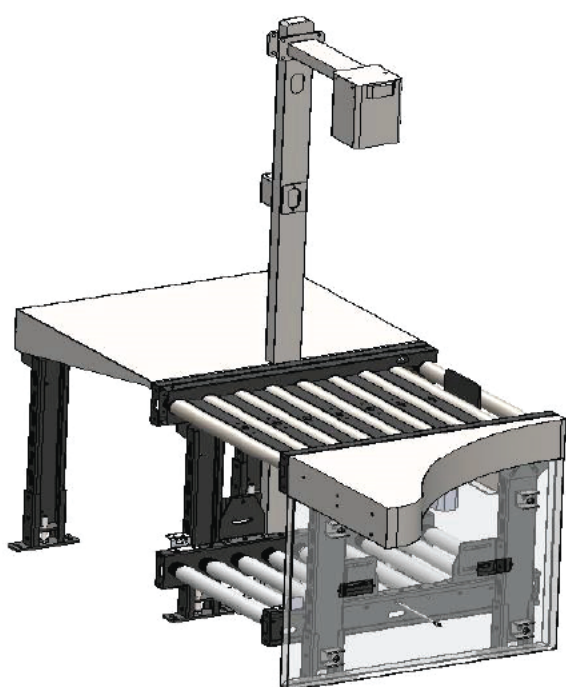
Cụm thu hồi và trả khay sẽ làm nhiệm vụ thu hồi khay trống từ line trên, đồng thời thực hiện trả khay cho line dưới khi có lệnh thiếu khay từ đầu vào.

Line dưới sẽ nhận khay từ cụm thu hồi, qua hệ thống băng chuyền vận chuyển để chuyển khay về vị trí chờ hành khách tới lấy khay. Hệ thống chạy theo nguyên lý tuần hoàn nên đảm bảo khay luôn có ở vị trí đầu vào cho hành khách.

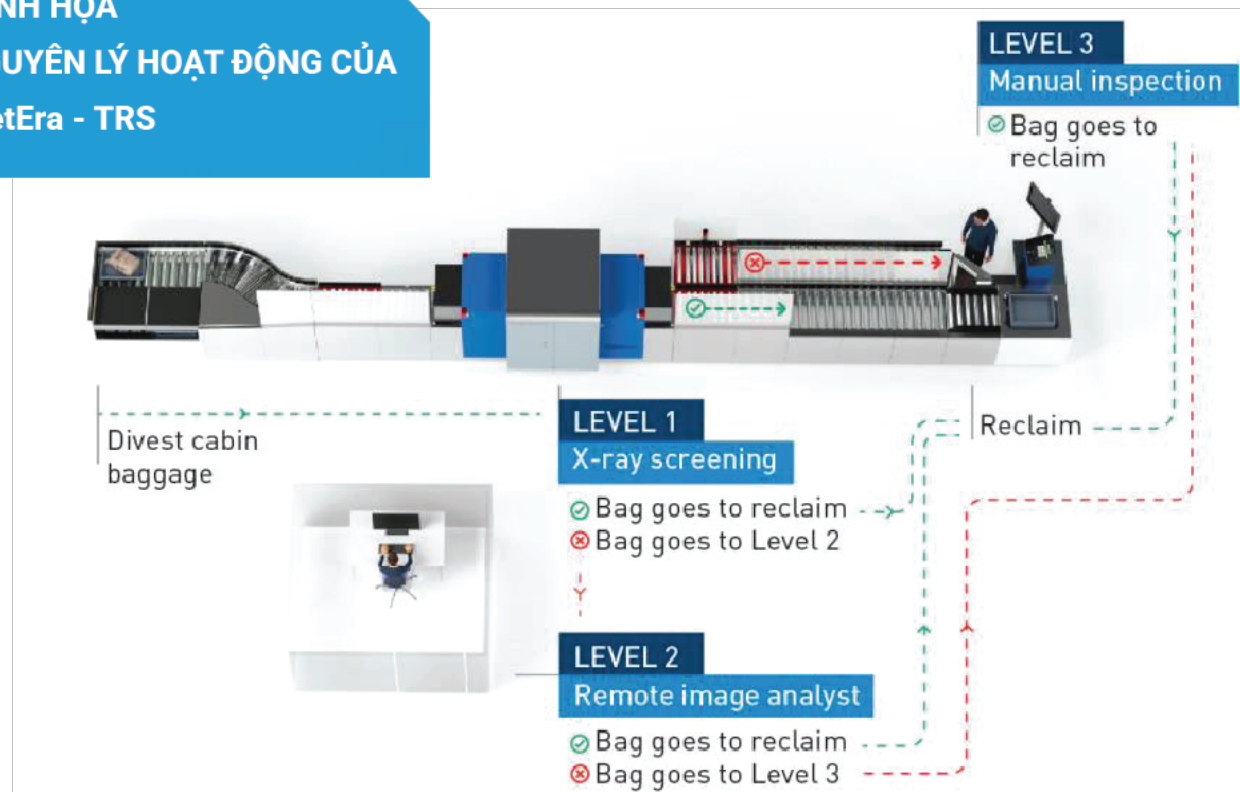
6

Modun Kiểm Tra Khay Trống Và Phóng Khay:

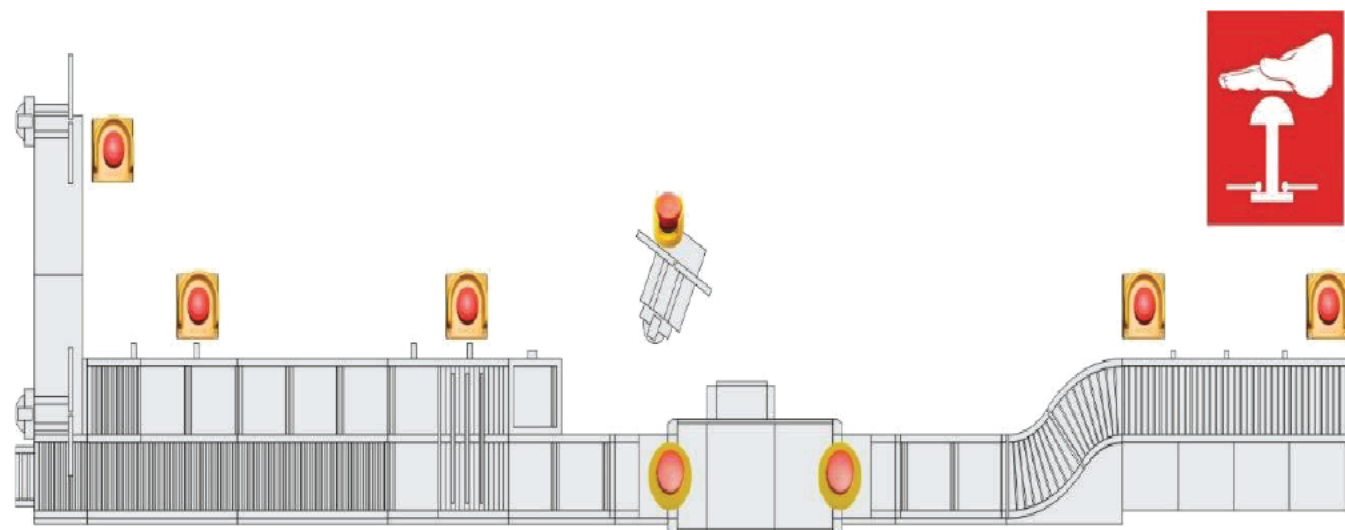
Khay trống sau khi hành khách lấy hành lý sẽ được kiểm tra lại để phát hiện các vật thể nhỏ còn sót, việc kiểm tra được thực hiện bằng camera và trả tín hiệu cho cụm phóng khay đưa khay vào cụm thu hồi. Băng chuyền phía dưới để hồi khay trống về.



**MINH HỌA
NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA
VietEra - TRS**



Các Vị Trí Bố Trí Dừng Khẩn Cấp Khi Có Sự Cố



TNC
TECHNOLOGY

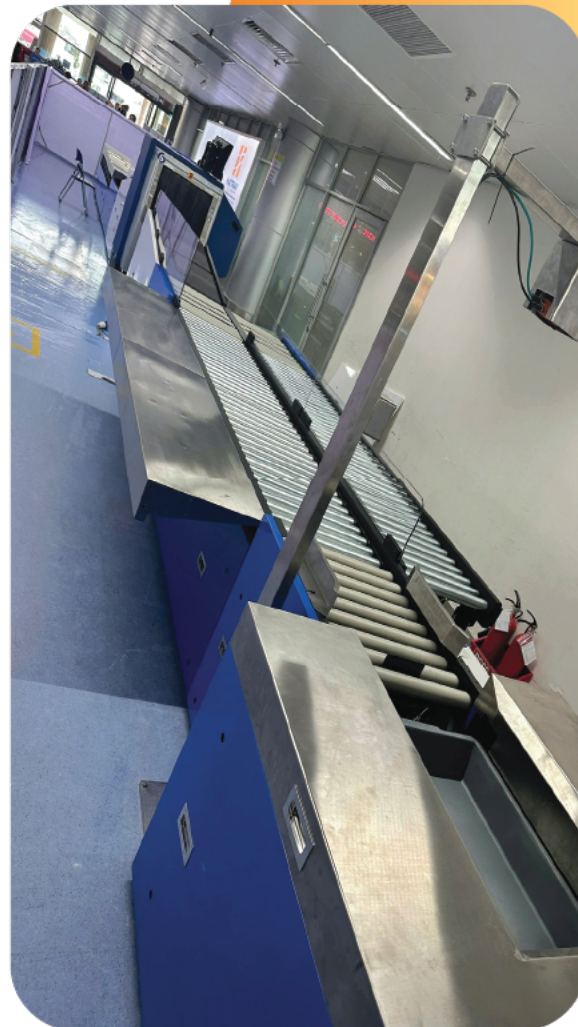
THÔNG SỐ KỸ THUẬT VietEra - ATRS

Chiều dài	12m5-20m
Chiều rộng	1m9-3m
Chiều cao thao tác hành khách	0.8m-0.85m
Kiểu dáng thiết kế	Line thẳng, cong 90°, 45°
Số lượng in và out của hệ thống	3in-4out, 3in-5out, 4in-5out, 4in-6out
Tự động thu hồi khay	Có hoặc không
Tự động tuần hoàn khay	Có
Nạp khay bằng tay	Có
Máy soi chiếu	Rapiscan/Smith/L3...
Lưu lượng hành khách tối đa	300-350 người/giờ
Tốc độ hồi khay tối đa	500-550 khay/giờ



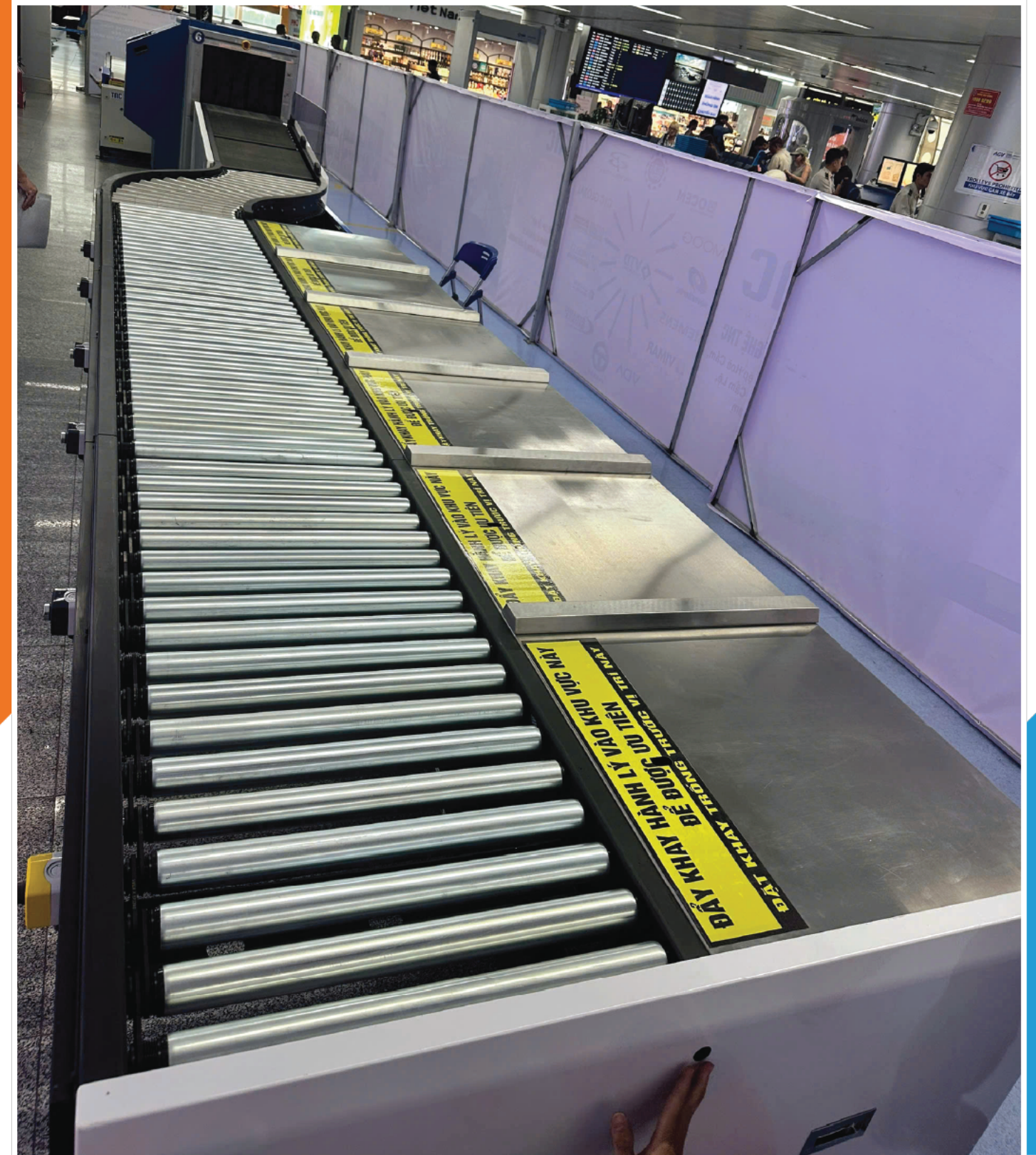
Dự Án VietEra-ATRS V1

Đã Thi Công Tại Cảng Hàng
Không Quốc Tế Đà Nẵng

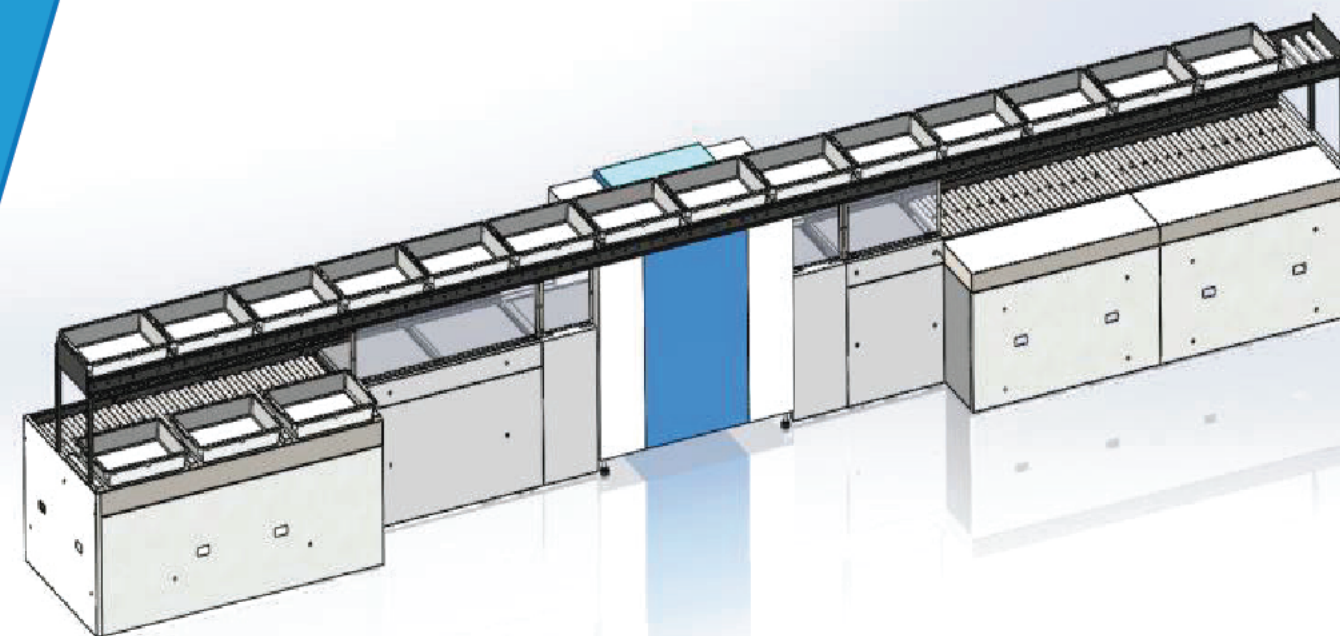
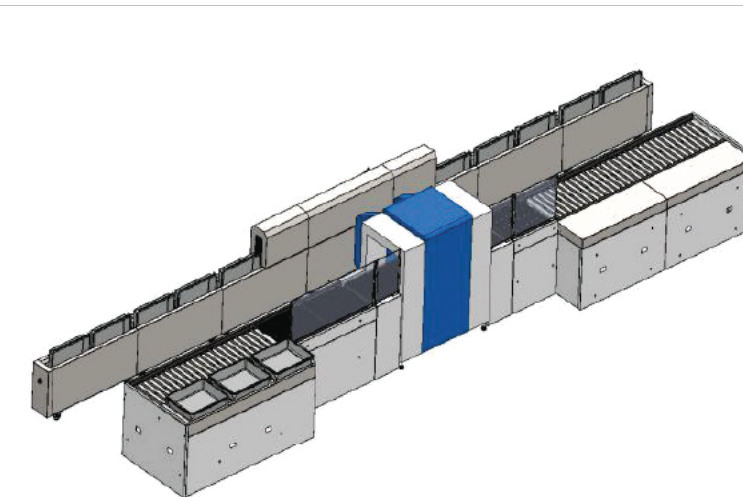
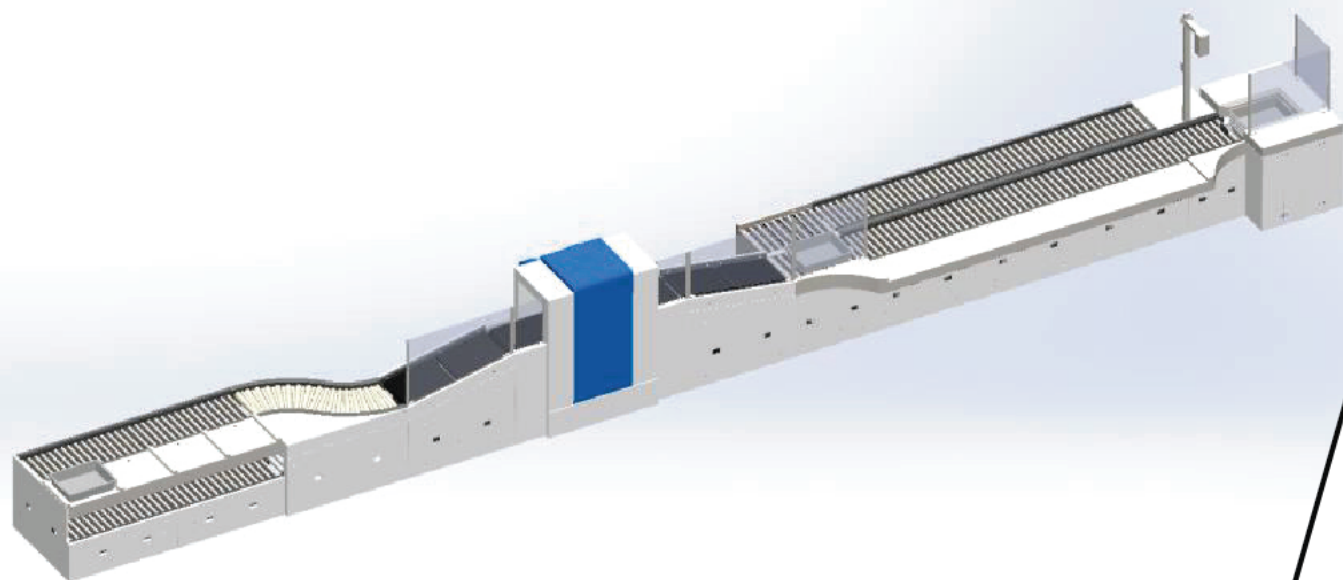


VietEra ATRS V1

Cảng Hàng Không Quốc Tế
Đà Nẵng

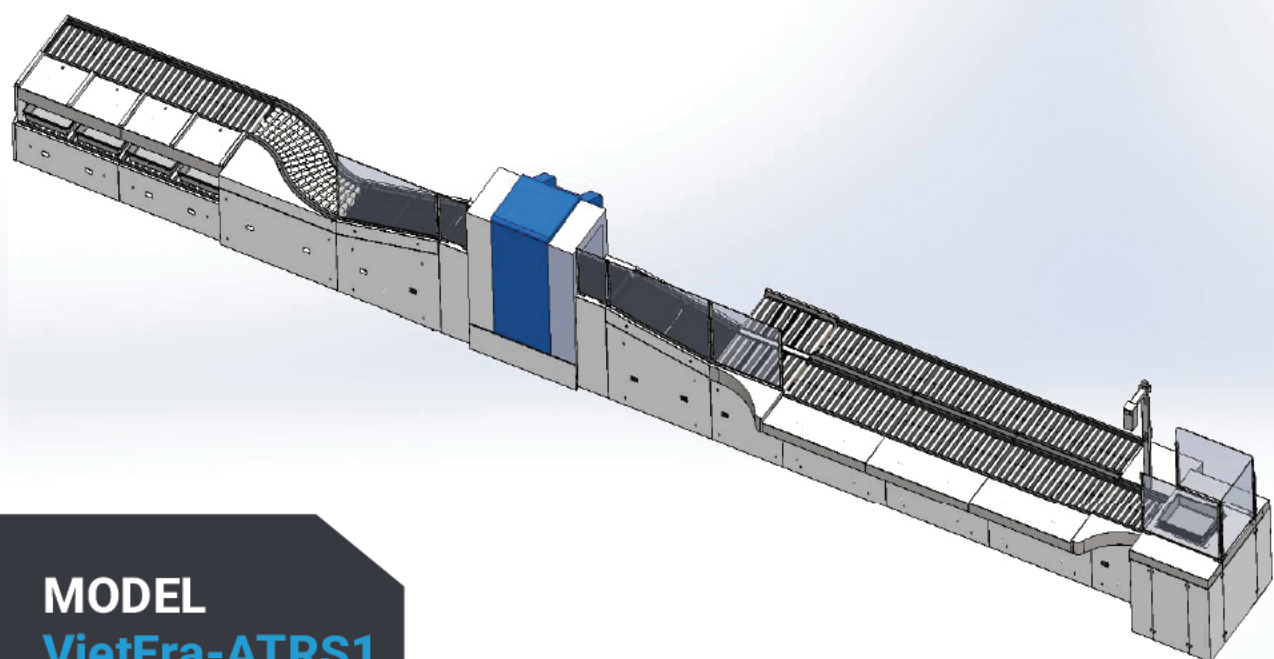


MỘT SỐ MODEL CỦA VietEra-ATRS



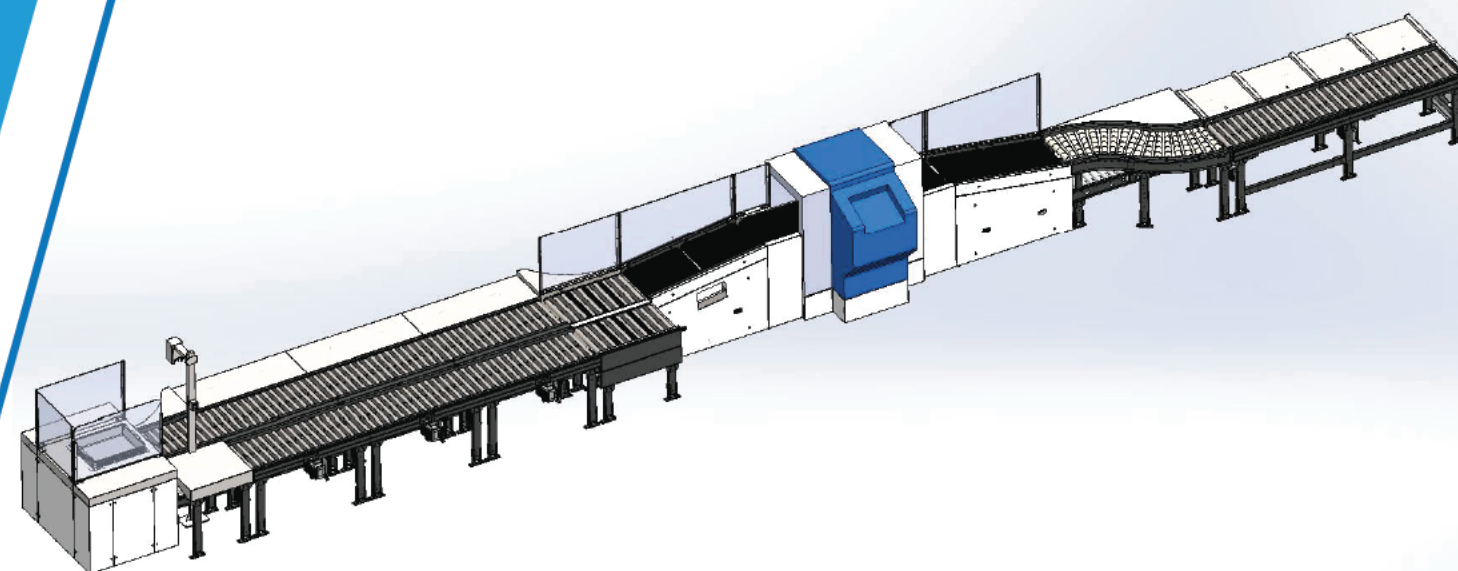
MODEL VietEra-ATRS1

Model được thiết kế theo dạng thẳng phù hợp với các sân bay có layout lợi thế về chiều dài, cung cấp giải pháp tự động hóa hoàn toàn hệ thống, đảm bảo thông lượng cao, hành lý phân loại chính xác và ổn định, phù hợp với nhiều layout, lượng hành khách nhiều, thu hồi và tuần hoàn khay tự động giúp ổn định lượng khay, tăng trải nghiệm hành khách, nâng cao chất lượng phục vụ, giảm thao tác vận hành an ninh sân bay. Chiều dài 15m–20m tùy nhu cầu. Có thể 3-4-6 vị trí hành khách thao tác. Modul hóa giúp dễ dàng lắp đặt, thêm hoặc bớt modul đầu vào đầu ra. Linh hoạt trong mọi layout.



MODEL
VietEra-ATRS1

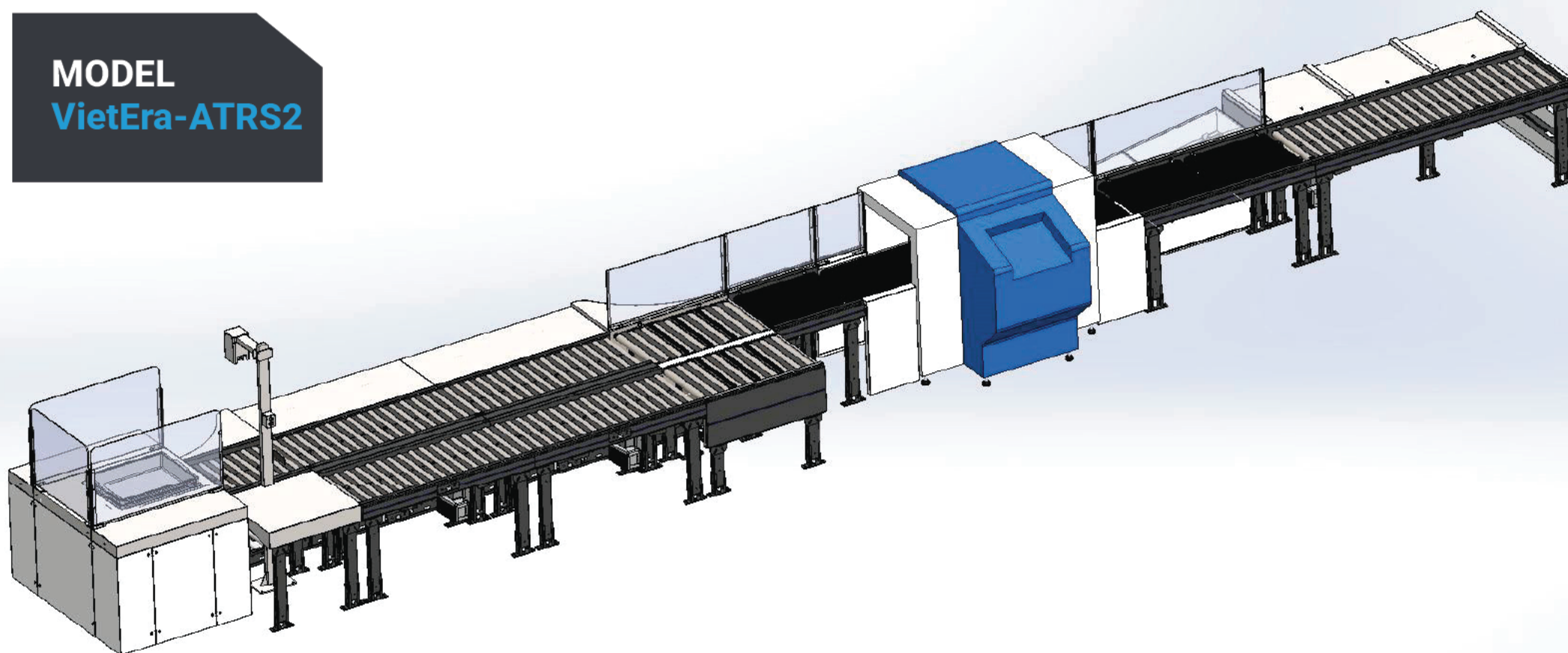
MODEL
VietEra-ATRS1



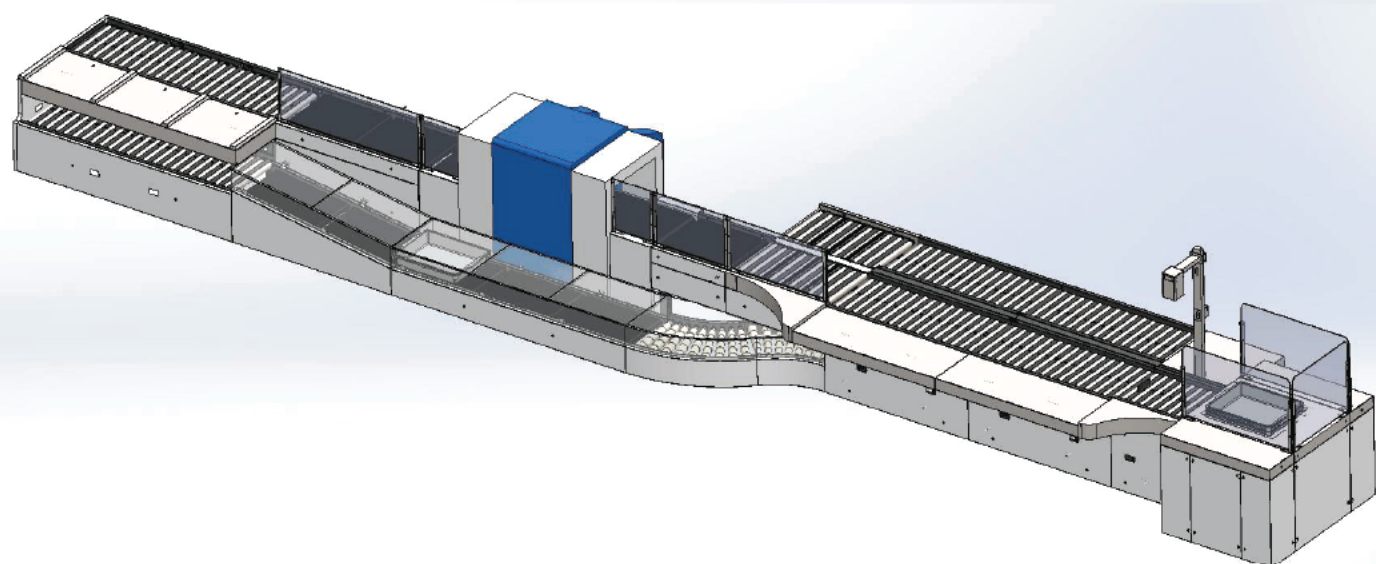
MODEL VietEra-ATRS2

Model 2 có đường trả khay riêng, không đi dưới máy soi và không cần nâng máy soi, giúp vận hành linh hoạt hơn. Thiết kế dạng thẳng, phù hợp sân bay có layout dài, hỗ trợ thu hồi và tuần hoàn khay tự động, đảm bảo thông lượng cao, phân loại hành lý chính xác, nâng cao trải nghiệm hành khách và giảm thao tác cho an ninh. Chiều dài từ 12,5m đến 18m, hỗ trợ 3-4-6 vị trí thao tác. Hệ thống modun hóa dễ lắp đặt, linh hoạt với nhiều layout.

MODEL
VietEra-ATRS2



MODEL
VietEra-ATRS2



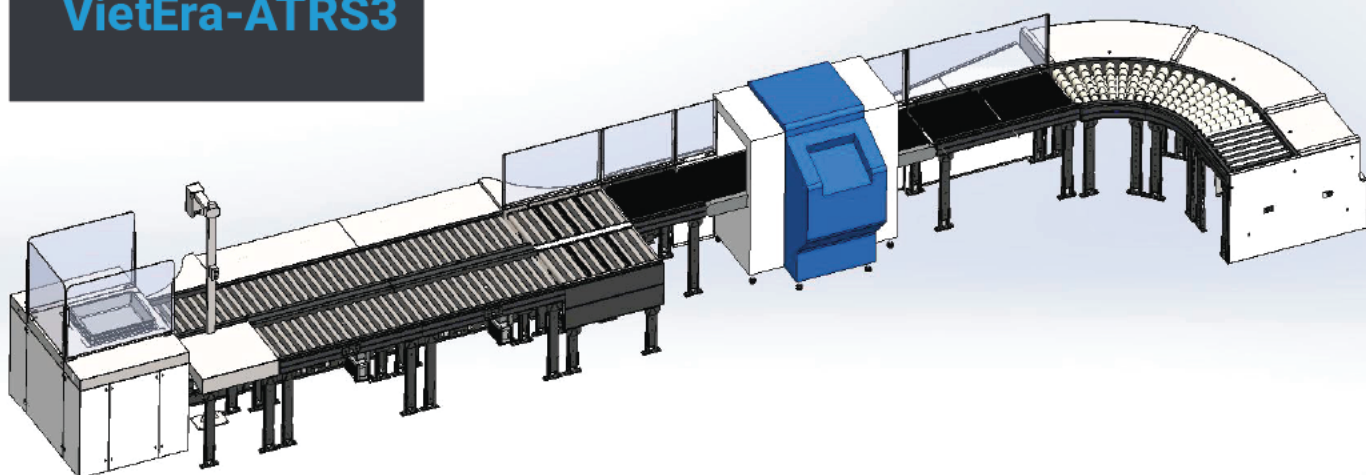
MODEL
VietEra-ATRS2

MODEL

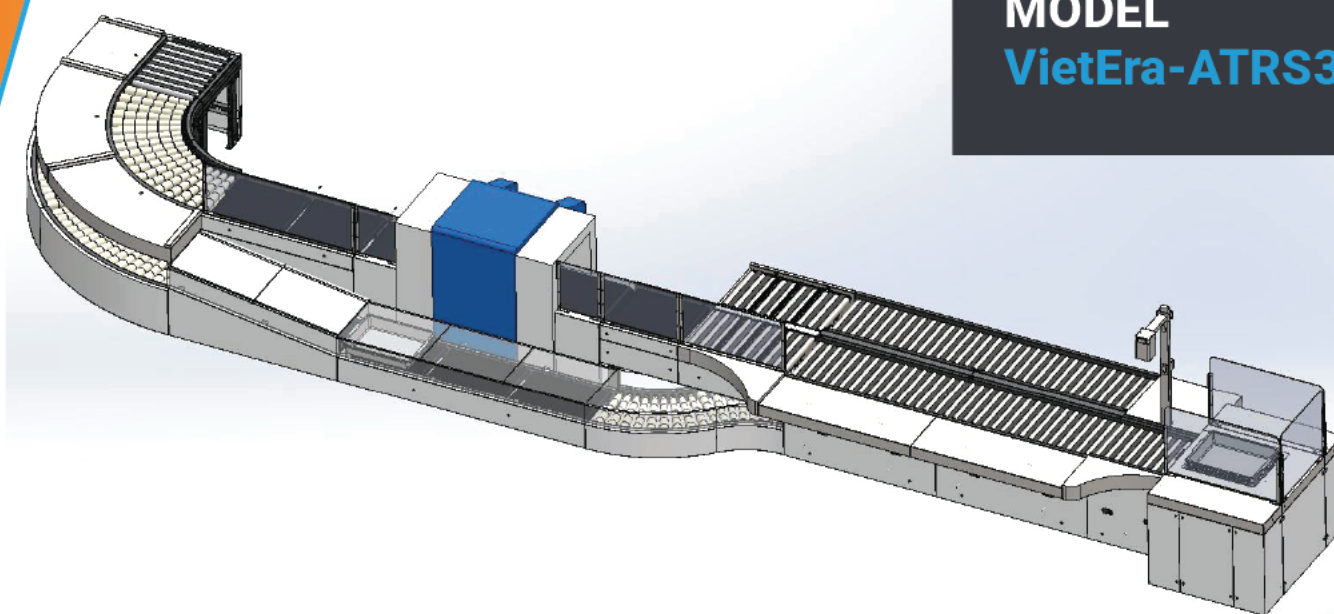
VietEra - ATRS3

Model được thiết kế vuông góc 90 độ, phù hợp với sân bay có layout rộng theo chiều ngang. Hệ thống có đường trả khay riêng, không đi dưới máy soi và không cần nâng máy soi, giúp thu hồi và tuần hoàn khay tự động, ổn định số lượng khay, nâng cao trải nghiệm hành khách và giảm thao tác cho an ninh. Giải pháp tự động hóa hoàn toàn, đảm bảo thông lượng cao, phân loại hành lý chính xác. Chiều dài từ 12m đến 20m, hỗ trợ 3-4 vị trí thao tác. Thiết kế dạng modun, dễ lắp đặt, linh hoạt với nhiều layout.

MODEL
VietEra-ATRS3



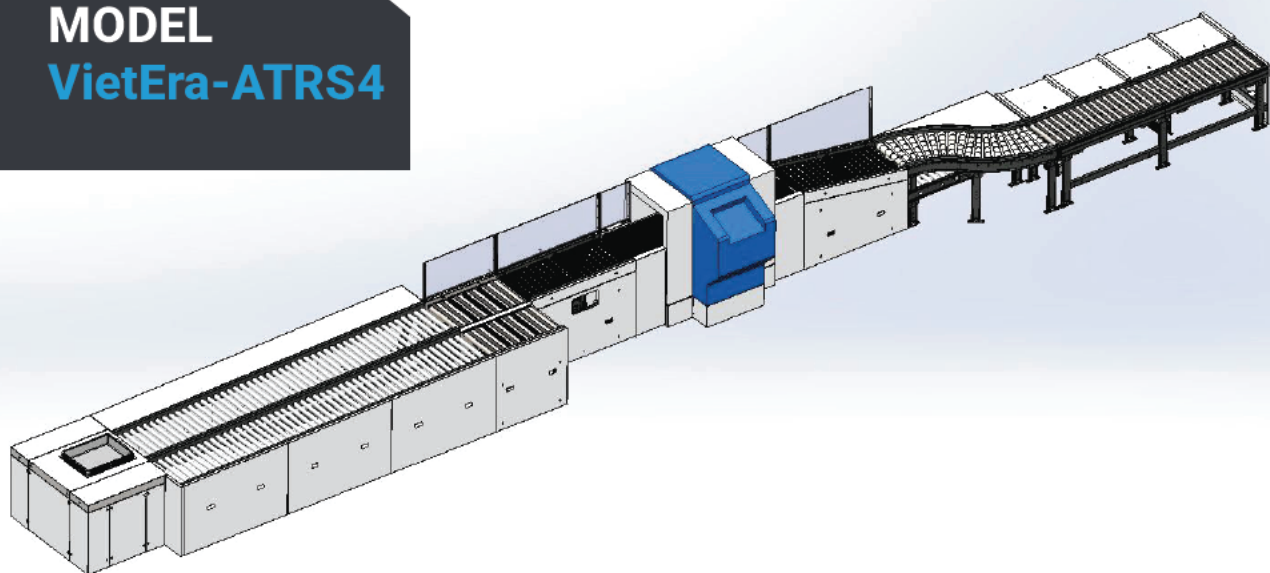
MODEL
VietEra-ATRS3



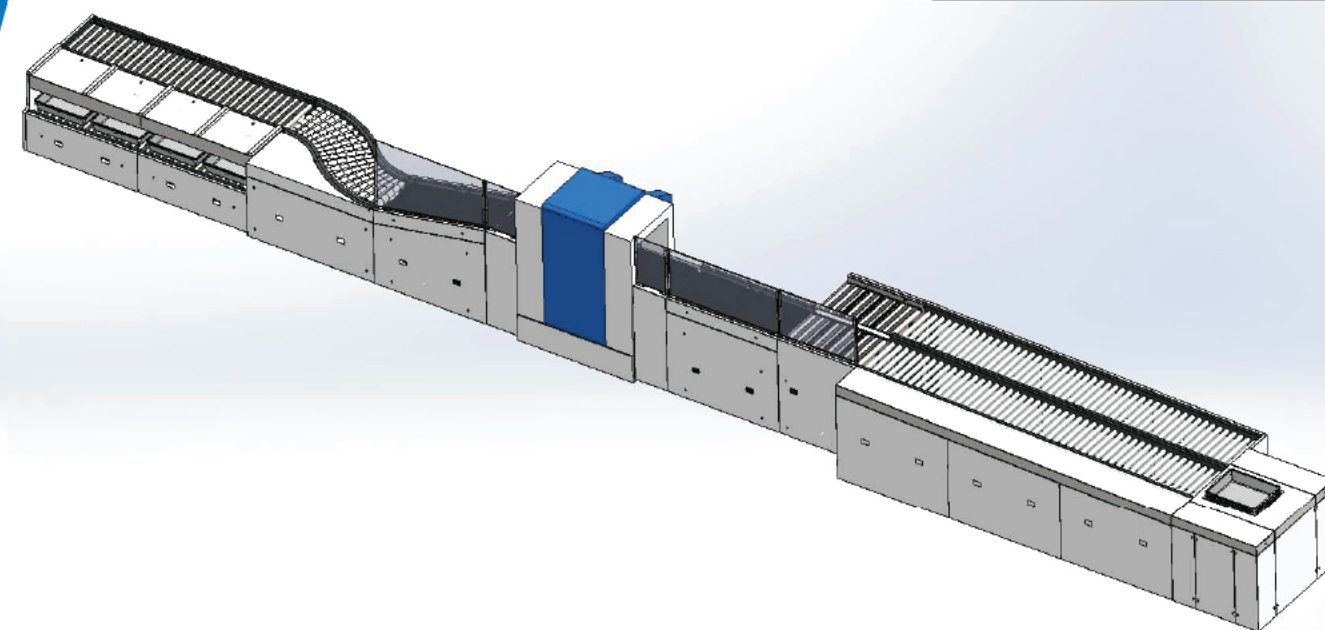
MODEL VietEra-ATRS4

Model được thiết kế theo dạng thẳng phù hợp với các sân bay có layout lợi thế về chiều dài, cung cấp giải pháp bán tự động hệ thống, không thu hồi khay tự động mà hành khách hoặc an ninh phải bỏ khay vào cụm thu hồi, tăng trải nghiệm hành khách, nâng cao chất lượng phục vụ. Chiều dài 12m–20m tùy nhu cầu. Có thể 3–4–6 vị trí hành khách thao tác. Modun hóa giúp dễ dàng lắp đặt, thêm hoặc bớt modun đầu vào đầu ra.

MODEL
VietEra-ATRS4

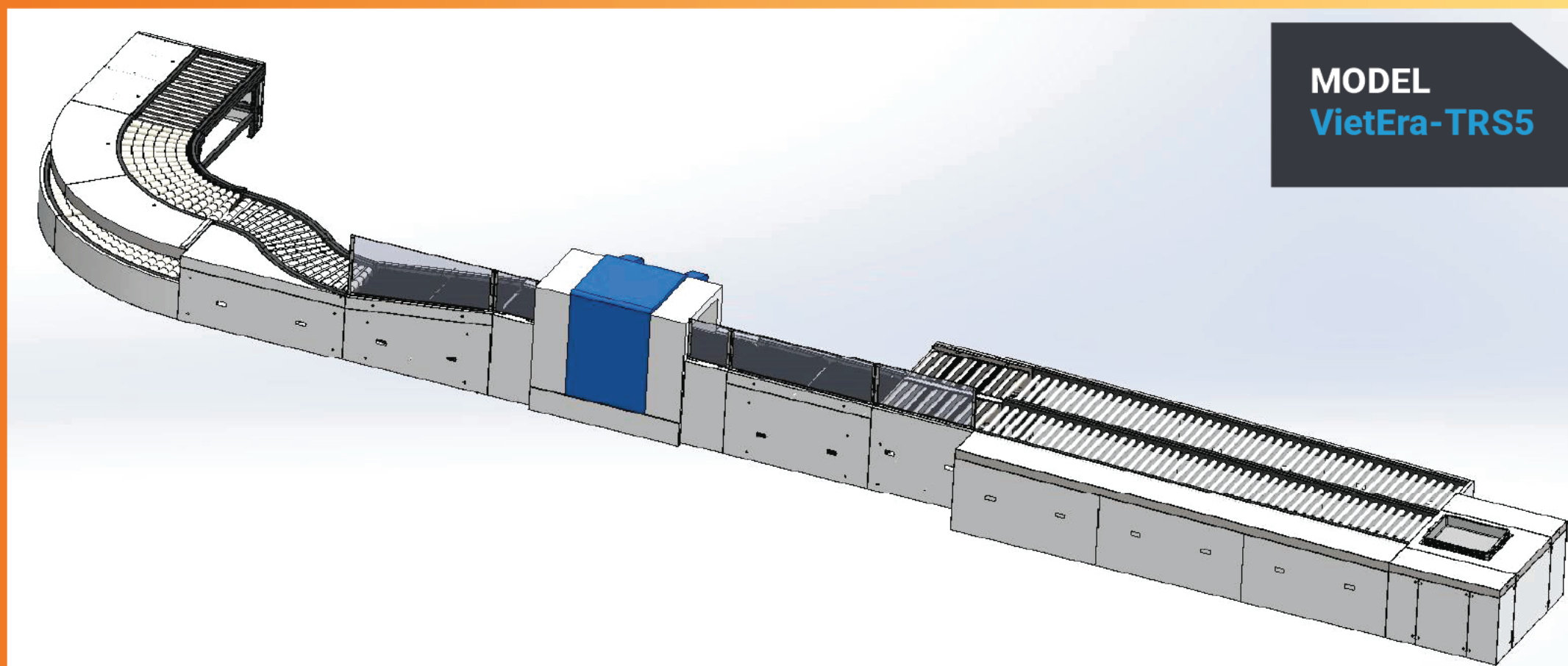


MODEL
VietEra-ATRS4



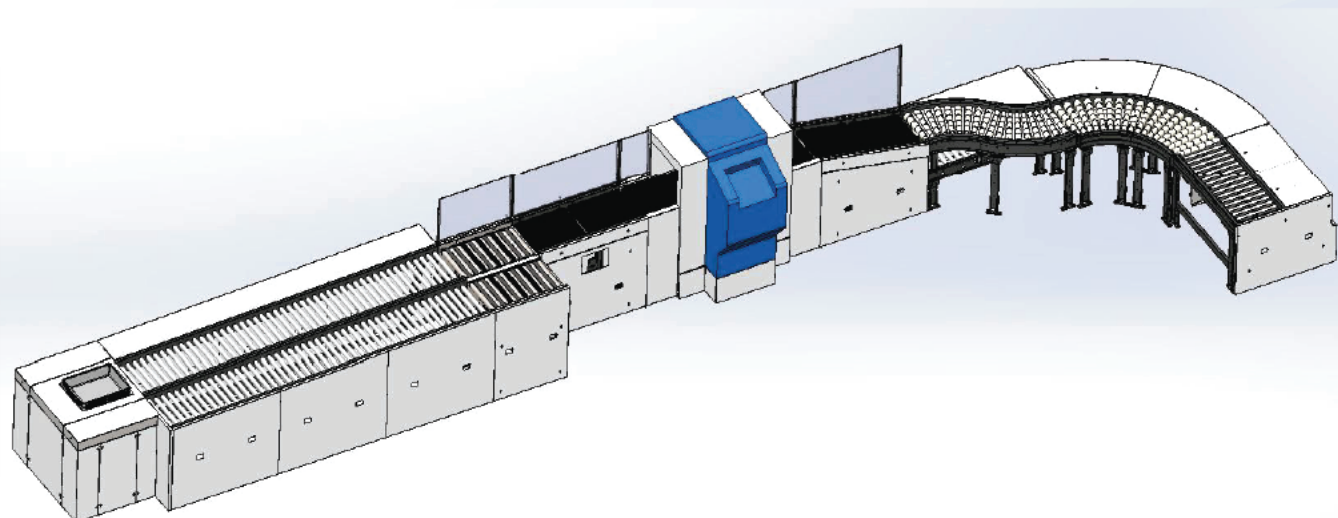
MODEL VietEra-ATRS5

Model được thiết kế theo dạng cong 90 độ phù hợp với các sân bay có layout lợi thế về chiều ngang, cung cấp giải pháp bán tự động hóa hệ thống, không thu hồi khay tự động mà hành khách hoặc an ninh phải bỏ khay vào cụm thu hồi, tăng trải nghiệm hành khách, nâng cao chất lượng phục vụ. Chiều dài 12m-20m tùy nhu cầu. Có thể 3-4-6 vị trí hành khách thao tác. Modun hóa giúp dễ dàng lắp đặt, thêm hoặc bớt modun đầu vào đầu ra.



MODEL
VietEra-TR55

MODEL
VietEra-ATRS5



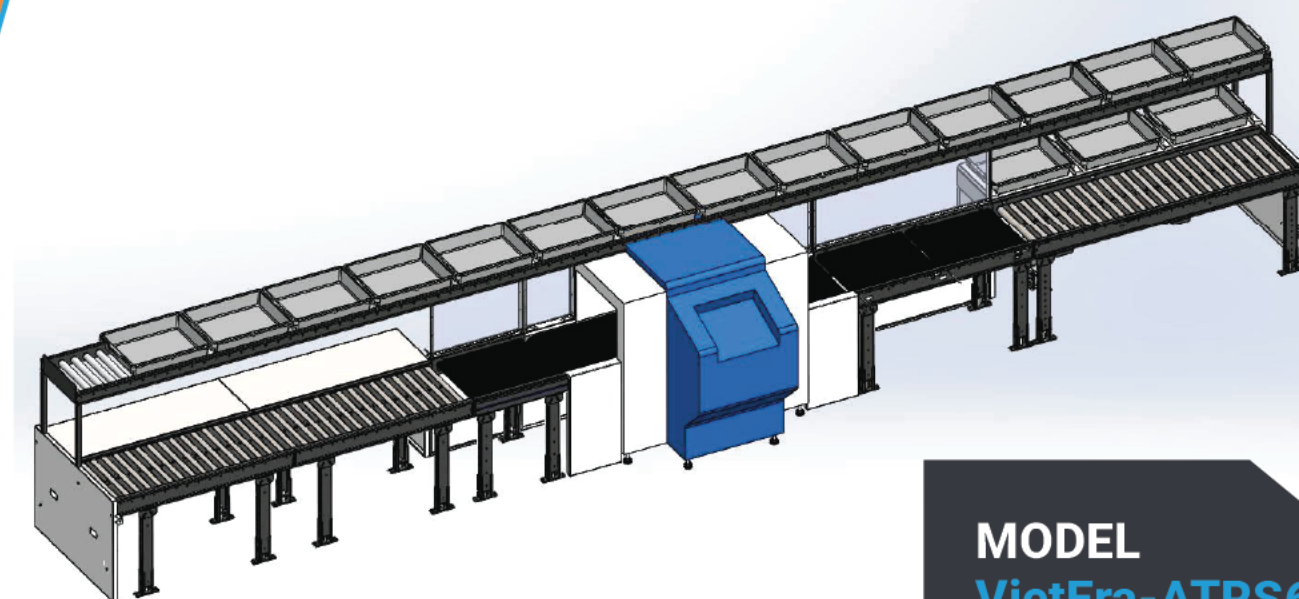
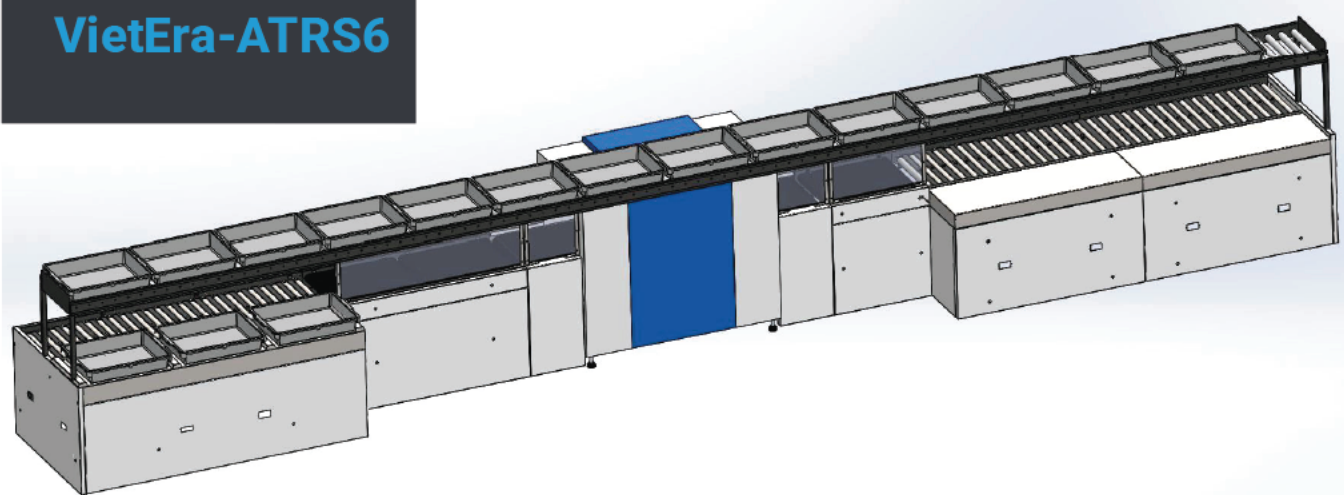
MODEL
VietEra-ATRS5

MODEL

VietEra - ATRS6

Model cơ bản cung cấp 1 cụm thu hồi khay phía trên, 1 hệ băng chuyền con lăn động cơ tự động đưa hành lý vào máy soi, sử dụng cho các sân bay có diện tích nhỏ hẹp, đảm bảo thông lượng hành lý vào máy soi liên tục. Chiều dài 6m–12m tùy nhu cầu. Có thể 2–4 vị trí hành khách thao tác.

MODEL
VietEra-ATRS6

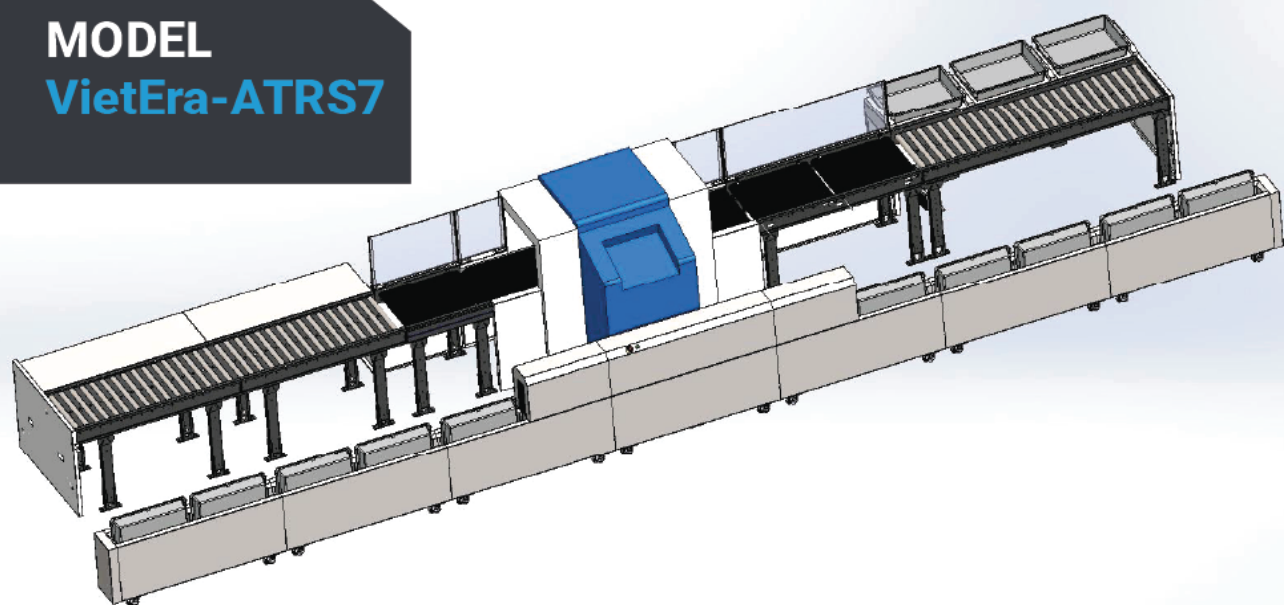


MODEL
VietEra-ATRS6

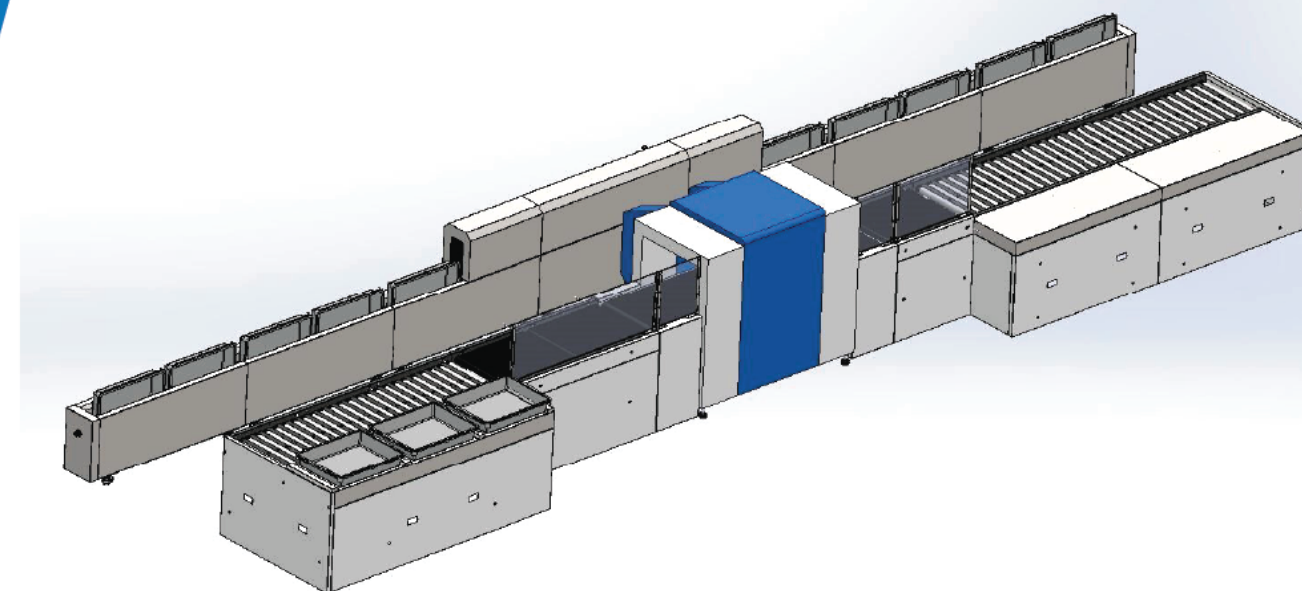
MODEL VietEra-ATRS7

Model cơ bản cung cấp 1 cụm thu hồi khay kể bên, 1 hệ băng chuyền con lăn động cơ tự động đưa hành lý vào máy soi, sử dụng cho các sân bay có diện tích nhỏ hẹp, đảm bảo thông lượng hành lý vào máy soi liên tục. Chiều dài 6m–12m tùy nhu cầu. Có thể 2–4 vị trí hành khách thao tác.

MODEL
VietEra-ATRS7



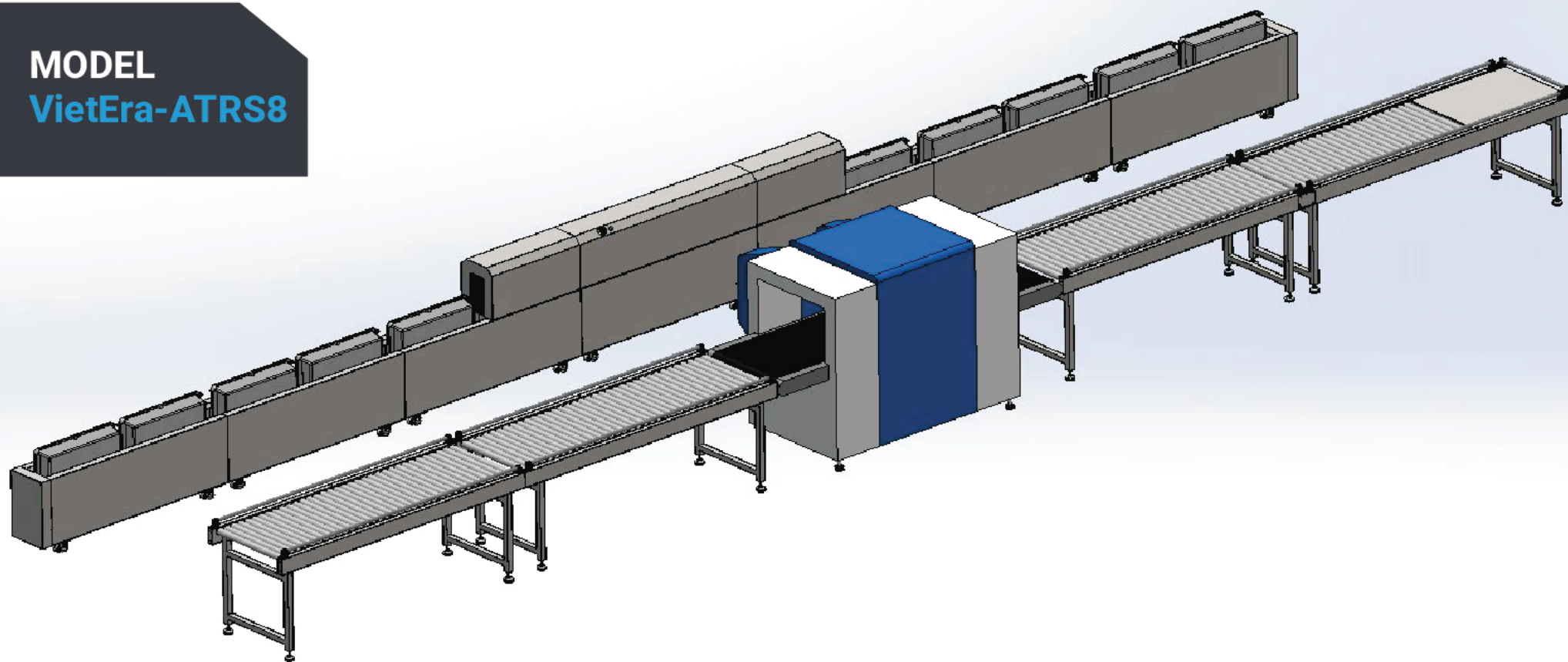
MODEL
VietEra-ATRS7



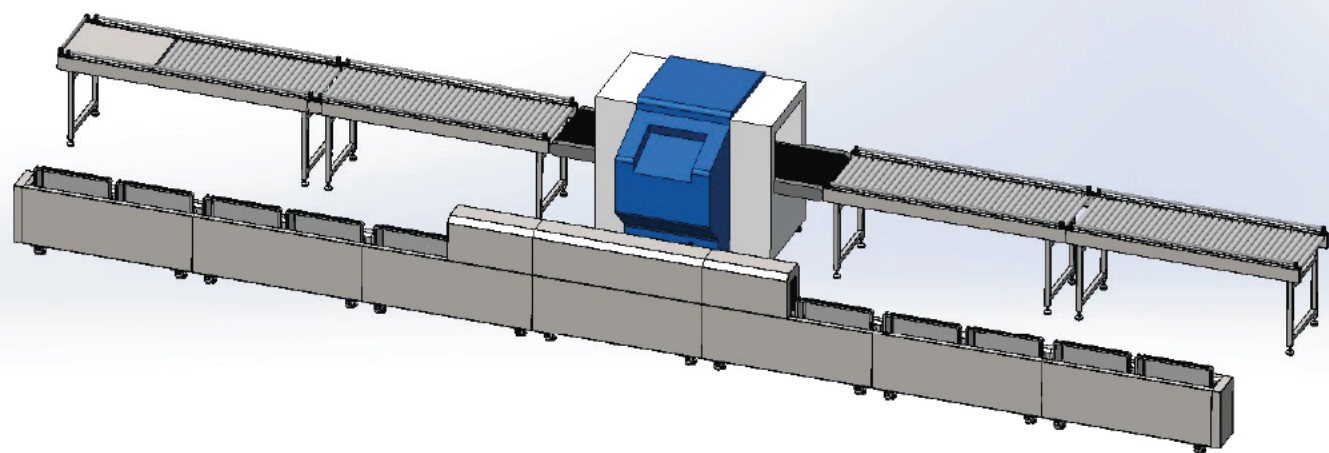
MODEL VietEra-ATRS8

Model cơ bản nhất sử dụng cho các sân bay có diện tích nhỏ hẹp, lượng hành khách ít, sử dụng lại các thiết bị hiện hữu, chi phí đầu tư thấp, giảm thao tác vận hành an ninh sân bay. Chiều dài 6m-12m tùy nhu cầu.

MODEL
VietEra-ATRS8



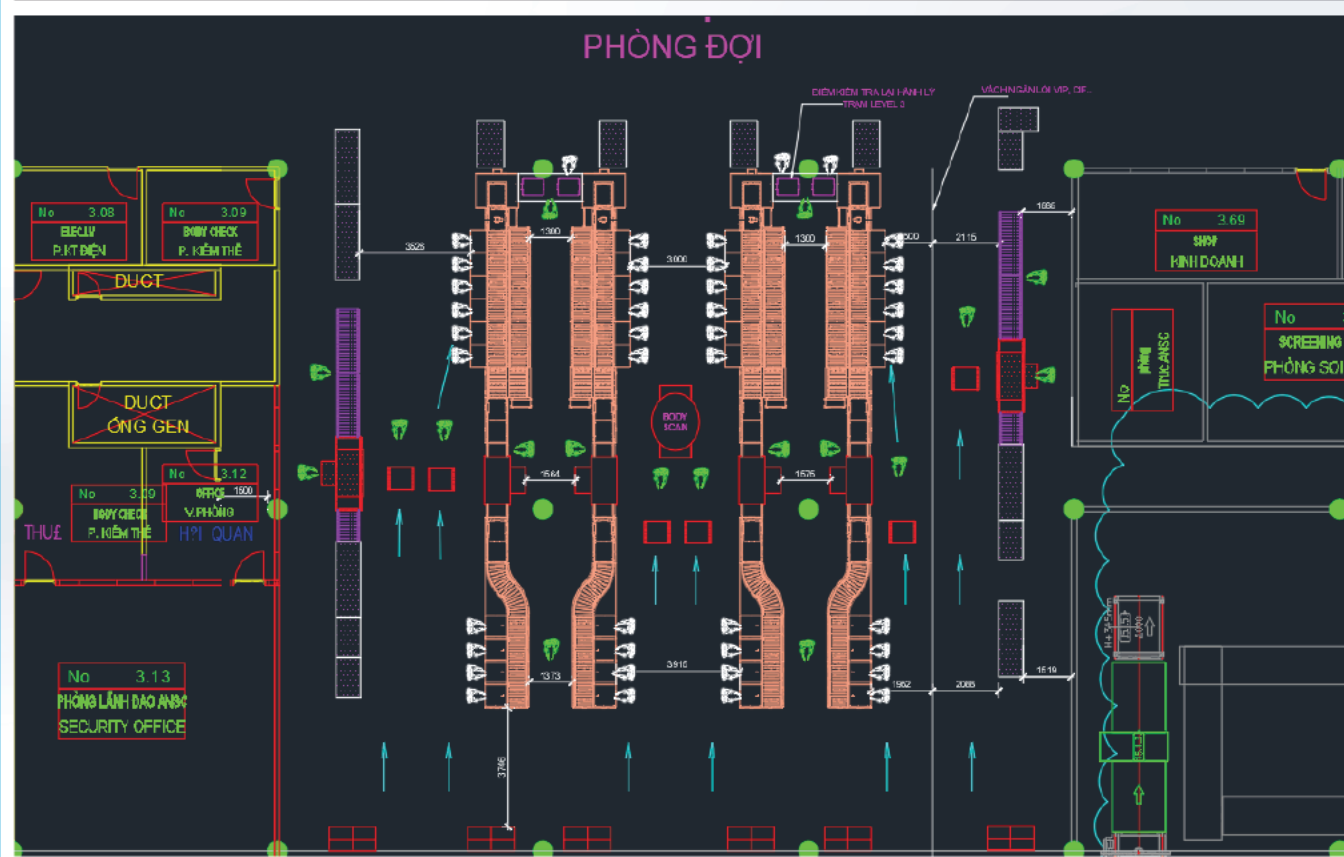
MODEL
VietEra-ATRS8



MODEL
VietEra-ATRS8

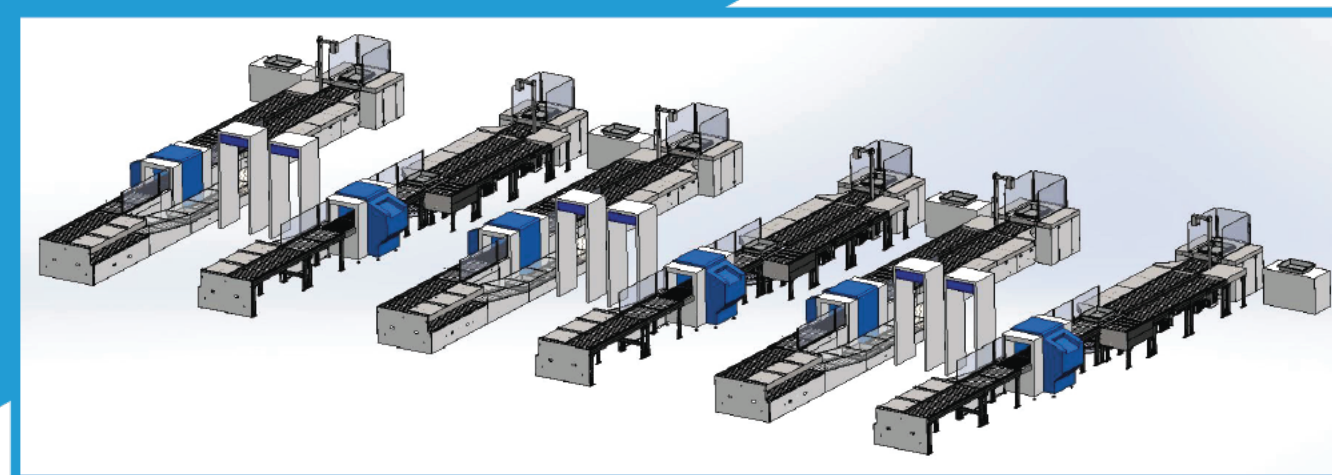
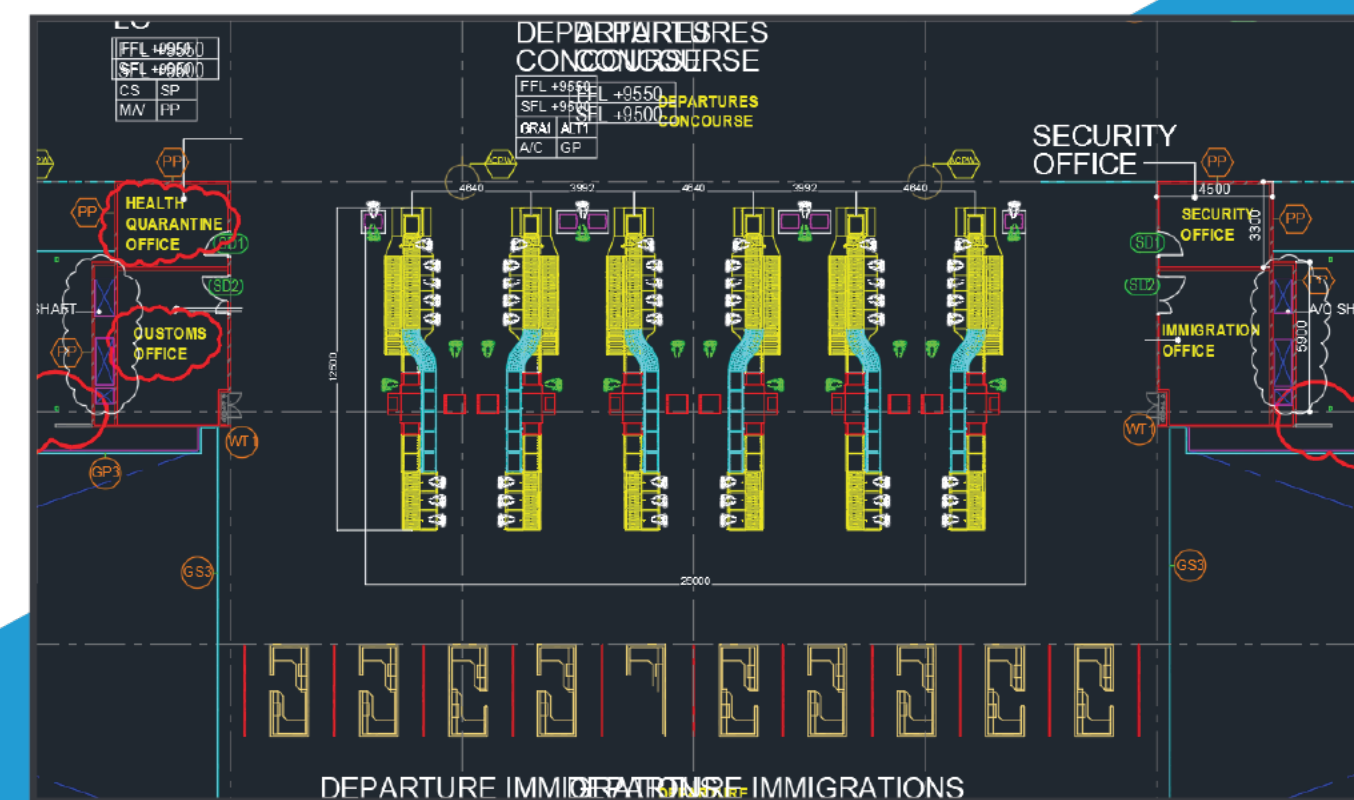
GIẢI PHÁP CHO MỘT SỐ SÂN BAY

Model VietEra - TRS 1 được xây dựng giải pháp cho layout Cảng Hàng Không Quốc Tế Đà Nẵng T1:



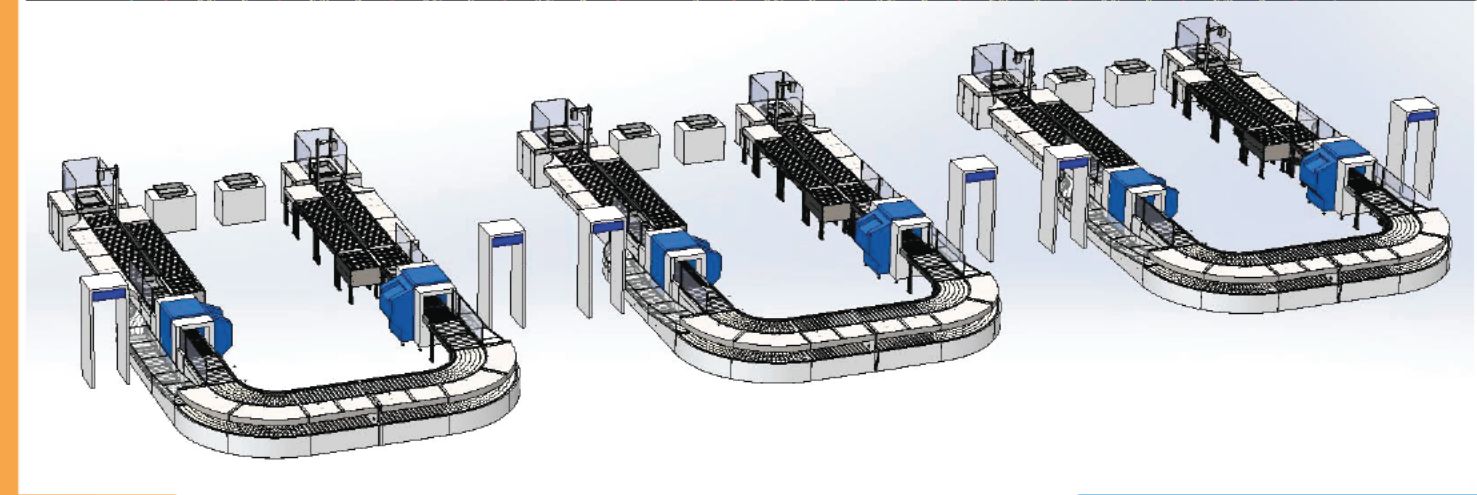
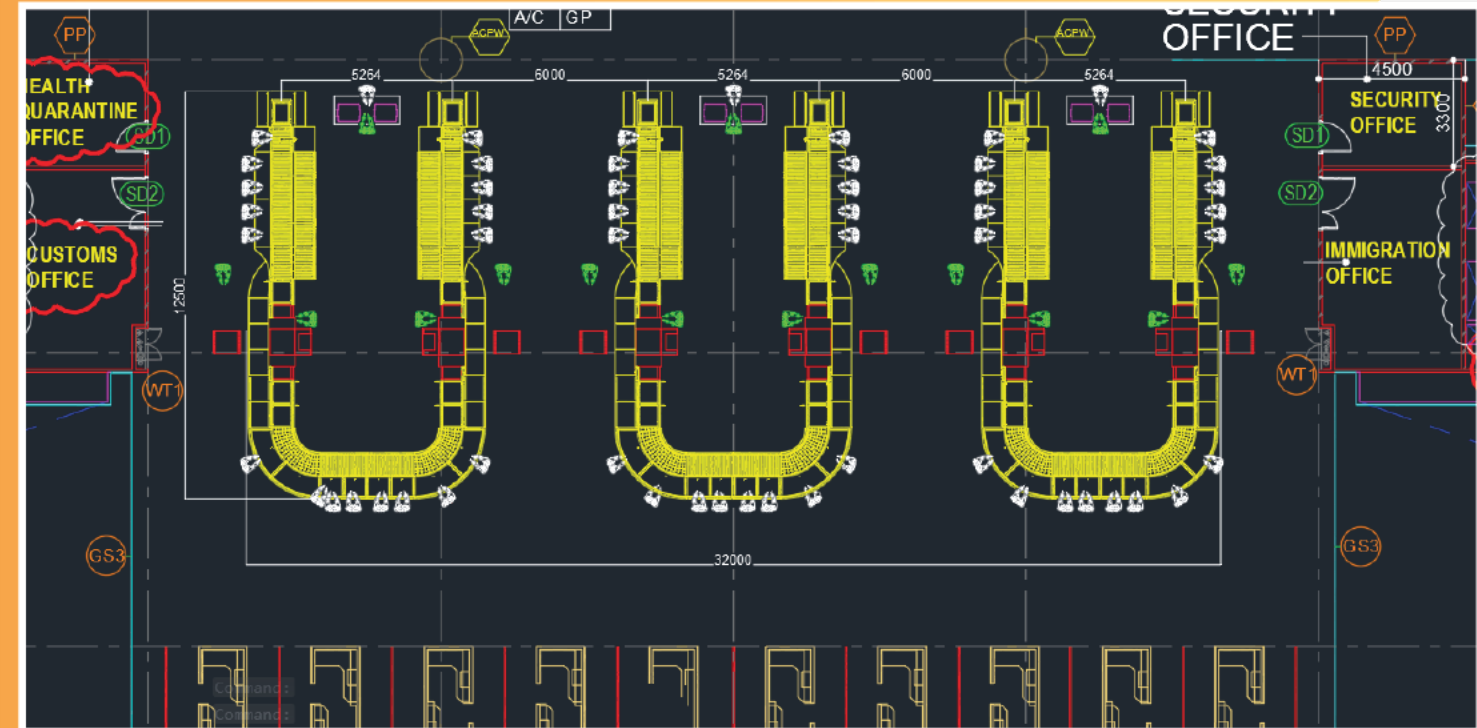
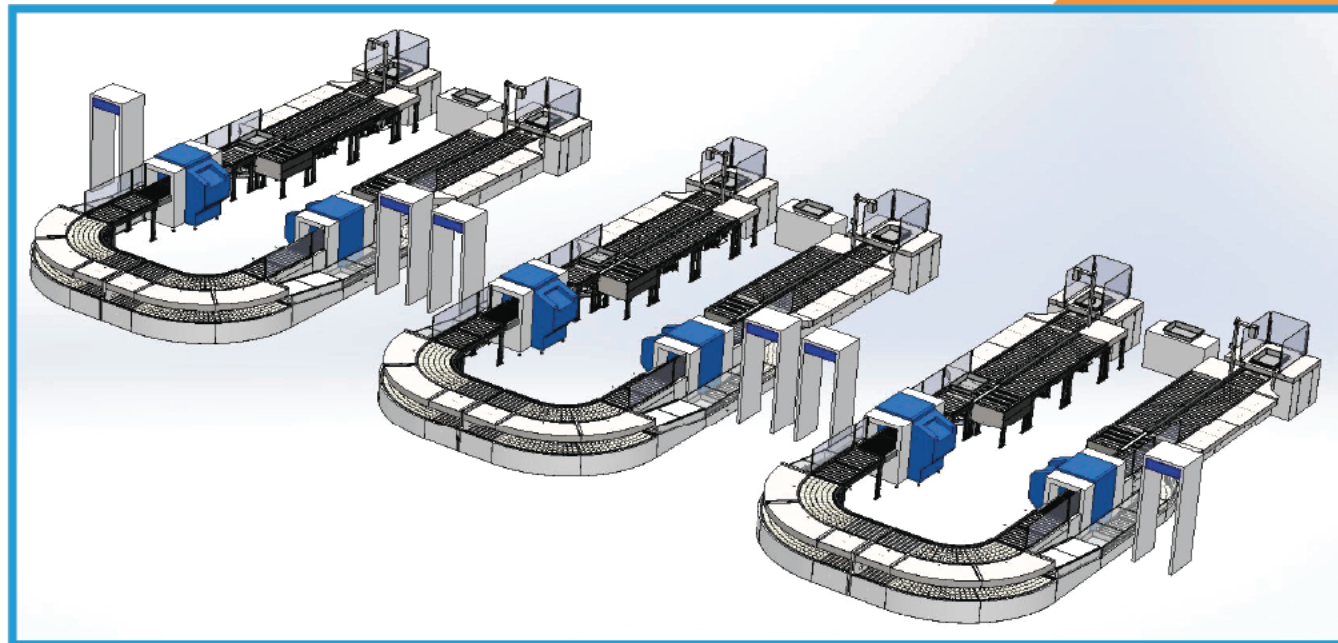
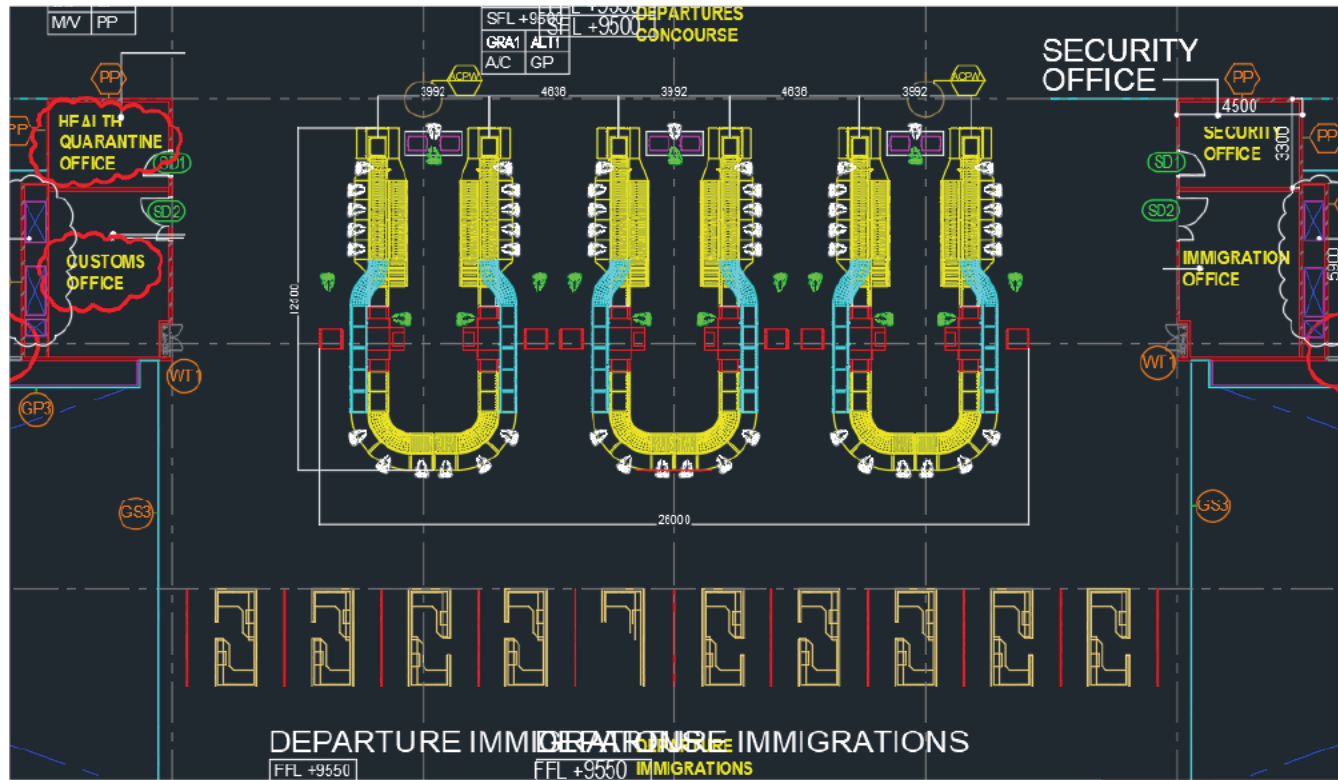
MODEL VietEra

Model VietEra-ATRS Được Xây Dựng Giải Pháp Cho Layout Cảng Hàng Không Quốc Tế Đà Nẵng T2-Giải Pháp 1:



MODEL
VietEra

Model VietEra-ATRS Được Xây Dựng Giải Pháp Cho Layout Cảng Hàng Không Quốc Tế Đà Nẵng T2-Giải Pháp 2



MODEL
VietEra

Model VietEra-ATRS Được Xây Dựng Giải Pháp Cho Layout Cảng Hàng Không Quốc Tế Đà Nẵng T2-Giải Pháp 3



TNC

TECHNOLOGY

Thông tin liên hệ

P : +000 123 456 789

P : +000 123 456 789

E : yourgmail@name.com

w : www.websitename.com

Your Street Address here,
New York City, 000