

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

NỘI DUNG CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI SỬ DỤNG

1.1 Lịch sử ban hành

- Lần thứ 01.

1.2 Mục đích tài liệu

- Ban hành bộ chỉ tiêu kỹ thuật (CTKT) làm sở cứ đầu tư, thuê dịch vụ, KCS thiết bị camera và hệ thống quản lý, giám sát, lưu trữ dữ liệu cho máy giao hàng (tủ) Smartlocker.

1.3 Phạm vi áp dụng

- Áp dụng trong Công ty Xây dựng ABC.

2. NỘI DUNG CHI TIẾT

- Phương pháp đánh giá: Sản phẩm đáp ứng về mặt kỹ thuật khi đạt 100% yêu cầu theo chỉ tiêu kỹ thuật.
- Sửa đổi: Các tiêu chí đánh giá sẽ có 02 lựa chọn
 - + Không được sửa đổi (M): Đây là các chỉ tiêu cơ bản và bắt buộc để đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng thiết bị, dịch vụ.
 - + Có thể sửa đổi được (O): Đây là các chỉ tiêu dạng tùy chọn, có thể sửa đổi nội dung tùy thuộc vào yêu cầu kinh doanh hoặc yêu cầu kỹ thuật thực tế.

3. CHI TIẾT CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----------|--------------------------------------|--|--|---------|
| A | Yêu cầu chung | | | |
| 1 | Triển khai hiện trường phần cứng | Lắp đặt thiết bị tại hiện trường theo thiết kế thống nhất. Đánh dấu, dán nhãn thiết bị theo sơ đồ hệ thống. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 2 | Triển khai cài đặt cấu hình thiết bị | 1. Cấu hình cài đặt thiết bị mạng theo mô hình của VTP đáp ứng tiêu chí kỹ thuật của hệ thống, đảm bảo tính dự phòng và sẵn sàng cho hệ thống. 2. Cấu hình cài đặt quản trị và hệ điều hành máy chủ đáp ứng tiêu chí kỹ thuật của hệ thống. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 3 | Đáp ứng vận hành của VTP | Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, không phát sinh lỗi phát sinh từ thiết bị, hệ thống và đáp ứng vật tư, linh kiện, nhân sự bảo hành trực 24/7. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|-------------------|--|--|---------|
| 4 | Tài liệu bàn giao | Bàn giao: 1. Tài liệu theo biểu mẫu của VTP bao gồm: danh sách và thông số thiết bị, hệ thống; thiết kế tổng thể, chi tiết; mô hình triển khai; thông tin thiết lập cấu hình quản trị, ... 2. Tài liệu hướng dẫn cài đặt cấu hình thiết lập của từng thiết bị dạng video hoặc tài liệu .doc dạng step by step. | Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 5 | An toàn thông tin | Hệ thống đảm bảo an toàn thông tin theo các quy định VTP đưa ra, không gây ra rò rỉ dữ liệu hoặc bị chiếm quyền điều khiển. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu | M |
| 6 | An toàn lắp đặt | Đảm bảo thiết bị được lắp đặt đáp ứng: không chập, cháy, rò rỉ điện, gây mất an toàn con người, thiết bị và hệ thống smartbox nơi lắp đặt. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu | M |
| 7 | Đồng bộ | - Các thiết bị trong hệ thống và phần mềm tích hợp khi sử dụng phải đồng bộ | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----------|------------------------------------|--|--|---------|
| | | nhất và hoạt động ổn định, đúng yêu cầu ViettelPost đưa ra. - Đảm bảo đầy đủ các phụ kiện, thiết bị phụ đi kèm để hệ thống hoạt động trơn tru, ổn định. | Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu | |
| 8 | Đảm bảo tính đồng nhất thiết kế | Hệ thống và thiết bị phải đảm bảo được tính toán, thiết kế phù hợp với đề bài ViettelPost đưa ra. Thiết kế thiết bị, hệ thống phải có xác nhận của các bên liên quan hoặc chứng nhận của bên thứ 3 có đủ năng lực trước khi triển khai lắp đặt, sử dụng vận hành. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu | M |
| B | Yêu cầu với camera giám sát | | | |
| 1 | Loại Camera | Camera IP POE | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|-------------------|--|--|---------|
| 2 | Cảm biến hình ảnh | 1/3” CMOS hoặc cảm biến cho chất lượng tương đương | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 3 | Độ phân giải | ≥ 4 MP (2560 x 1440) | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 4 | Tiêu cự ống kính | ≥ 2.8 mm | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 5 | FPS | ≥ 30 FPS | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|-------------------|--|--|---------|
| | | | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 6 | Số luồng tín hiệu | ≥ 2 luồng | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 7 | Độ nhạy sáng | Chế độ Color: ≥ 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON) Chế độ B/W: 0 Lux with IR | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 8 | Chống ngược sáng | ≥ 120 dB | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|--------------------|--|--|---------|
| 8 | Hồng ngoại | Khoảng hồng ngoại: $\geq 20\text{m}$. Khoảng sáng đèn led: $\geq 20\text{m}$. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 9 | Chuẩn nén hình ảnh | H265+ Triple streams hoặc chuẩn tín hiệu cho tính năng tương đương. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 10 | Tính năng AI | - Tính năng thông minh vẽ vùng kín và kẻ vạch hàng rào báo động. - Phát hiện người và vật thể chuyển động. - Tính năng ghi hình khi phát hiện vật thể chuyển động. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | O |
| 11 | Tiêu chuẩn bảo vệ | $\geq \text{IP67}$. $\geq \text{IK10}$. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|-------------------|----------------|--|---------|
| | | | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 12 | Nhiệt độ làm việc | -30 °C ~ 60 °C | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | O |
| 13 | Độ ẩm tối đa | 95% | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | O |
| 14 | Nguồn cấp | 12VDC, POE | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|-------------------------|--|--|---------|
| 15 | Khả năng ghi âm | Tích hợp MIC thu âm bên trong và có 1 cổng 1CH audio IN | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 16 | Tính năng Corridor mode | Có, xoay hình ở góc 0, 90, 180, 270 độ view. Hoặc chế độ cho các tính năng tương đương. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 17 | Tính năng P2P | Hỗ trợ xem liveview, playback trên thẻ nhớ khi có internet. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 18 | Hỗ trợ thẻ nhớ | Lắp đặt sẵn thẻ nhớ microSD 64Gb gắn theo Camera. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----------|--|---|--|---------|
| | | Khe cắm hỗ trợ thẻ nhớ lên đến 256Gb. | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| C | Yêu cầu với dịch vụ giám sát, lưu trữ | | | |
| 1 | Thời gian lưu trữ dữ liệu | ≥ 30 ngày | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 2 | Server Rack | Có tính năng mở rộng quản lý tối thiểu 1000 camera. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 3 | Tính năng back up | Có, đảm bảo theo các yêu cầu về lưu trữ dữ liệu VTP đưa ra. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----------|---------------------------------------|--|--|---------|
| | | | cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 4 | Tài khoản theo dõi | Cung cấp tài khoản cho bên thuê chủ động giám sát, trích xuất dữ liệu theo điểm, giám sát theo Quận/Huyện, giám sát theo từng nhóm Camera. | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 5 | Máy phát dự phòng | Có máy phát điện đảm bảo đáp ứng được công suất hệ thống. | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 6 | Duy trì điều kiện môi trường | Đáp ứng nhiệt độ, độ ẩm ổn định theo yêu cầu nhà sản xuất đưa ra | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| D | Yêu cầu với phòng máy giám sát | | | |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|----------------------|--|--|---------|
| 1 | Số màn hình hỗ trợ | ≥ 08 màn hình 55 inch. Hiển thị ≥ 500 Kênh | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 2 | Số đường truyền mạng | ≥ 02 đường truyền mạng tối thiểu 1000 MBps | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 3 | Bộ lưu điện | APC Smart-UPS SMT2200IC LCD with SmartConnect hoặc hệ thống cho tính năng tương đương. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 4 | Máy phát dự phòng | Có máy phát điện đảm bảo đáp ứng được công suất hệ thống. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----------|------------------------------|---|--|---------|
| | | | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 5 | Duy trì điều kiện môi trường | Đáp ứng nhiệt độ, độ ẩm ổn định theo yêu cầu nhà sản xuất đưa ra | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| E | Tính năng Platform | | | |
| 1 | Quản lý camera | Cho phép đặt tên, phân nhóm, gán luồng hình ảnh từ các camera. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 2 | Quản lý người dùng | Cho phép khởi tạo, phân quyền người dùng, nhóm người dùng có quyền xem camera, nhóm camera tương ứng. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|---------------|--|--|---------|
| | | | cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 3 | Xem trực tiếp | Cho phép người dùng lựa chọn, xem trực tiếp các camera đang hoạt động | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 4 | Xem lại | Cho phép xem lại dữ liệu camera đối với các camera được thiết lập lưu trữ. | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 5 | Tải về | Cho phép tải dữ liệu camera được lưu trữ trên hệ thống về máy tính. | <ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|----------------------------|--|--|---------|
| 6 | Báo cáo, cảnh báo | Cho phép cảnh báo, báo cáo tình trạng hoạt động của thiết bị và toàn hệ thống theo yêu cầu. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 7 | Khả năng tùy biến | Đảm bảo khả năng tăng, giảm số lượng Camera kết nối đến, cho phép tùy biến tính năng lưu trữ cho từng luồng Camera trực tiếp khi có yêu cầu. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 8 | Công cụ giám sát trực tiếp | Trình duyệt web, ứng dụng di động (hỗ trợ hệ điều hành android, ios), ứng dụng trên máy vi tính (PC window client). | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 9 | Kết nối các camera | Có khả năng kết nối đến các camera theo chuẩn ONVIF hoặc tính năng tương đương. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|--|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|----------------------------|---|--|---------|
| | | | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 10 | Lưu trữ dữ liệu | Cho phép quản lý các thiết bị lưu trữ dữ liệu và dữ liệu giám sát từ các camera đã được kết nối theo yêu cầu. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 11 | Tổng hợp, theo dõi | Cho phép tổng hợp, theo dõi các tính năng theo yêu cầu vận hành ViettelPost. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 12 | Khả năng tích hợp hệ thống | Cho phép tích hợp vào các hệ thống giám sát Camera hiện tại của VTP | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|----------------------------------|--|--|---------|
| 13 | Ngôn ngữ sử dụng | Tiếng anh, tiếng việt | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 14 | Số lượng camera hỗ trợ quản lý | ≥ 3000 camera | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 15 | Độ phân giải hình ảnh camera | Tối thiểu 640 X 480. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |
| 16 | Quản lý thông tin camera kết nối | Theo tên, mã số, vị trí lắp đặt camera, tên nhóm camera, thông tin luồng camera kết nối đến. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | HẠNG MỤC | YÊU CẦU | TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ | SỬA ĐỔI |
|----|------------------------------------|---|--|---------|
| | | | - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | |
| 17 | Giám sát trạng thái kết nối camera | Có, hiển thị bằng biểu tượng trên giao diện quan sát trực tiếp trạng thái kết nối, không kết nối. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. | M |

4. CÁC BÀI ĐO CTKT

| TT | Hạng mục | Quy trình kiểm tra | Tiêu chí đánh giá |
|----|---|--|--|
| 1 | Các chỉ tiêu | - Kiểm tra thông số kỹ thuật trong datasheet của thiết bị, hệ thống và các tài liệu liên quan. - Kiểm tra thực tế hiện trường, rường hợp không kiểm tra trực tiếp tại hiện trường, cần dựa vào giấy tờ tài liệu và kết quả thử nghiệm chứng nhận của bên thứ 3. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. |
| 2 | Thời gian trung bình giữa các lần hỏng hóc (MTBF) | Theo dõi trong 3 tháng sử dụng liên tục, không có lỗi phát sinh từ thiết bị, hệ thống và vật tư, linh kiện, nhân sự trực 24/7. | - Đạt: Đáp ứng tất cả các yêu cầu và có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. - Không Đạt: Không Đáp ứng tất cả các yêu cầu |

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | VIETTEL AI RACE | TD290 |
| | CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CAMERA CHO MÁY GIAO HÀNG (TỦ) SMARTLOCKER | Lần ban hành: 1 |

| TT | Hạng mục | Quy trình kiểm tra | Tiêu chí đánh giá |
|----|----------|--------------------|--|
| | | | hoặc Không có tài liệu kỹ thuật thể hiện sự Đáp ứng. |