

# API

Created	@December 21, 2025 5:24 AM
Tags	

Dưới đây là bảng tóm tắt tất cả API, gồm method, path, role, body (request), và ví dụ response. (Base URL: http://localhost:8000)

## Auth

Method	Path	Role	Request (JSON)	Response (JSON)	Purpose
POST	/api/v1/auth/login	All	{ "email": "admin@system.com", "password": "Admin@123" }	{ "jwt_token": "<token>", "token_type": "bearer", "role": "admin" }	Đăng nhập vào hệ thống, xác thực email và mật khẩu, trả về JWT token cùng role để sử dụng cho các request tiếp theo.
POST	/api/v1/auth/register	All	{ "email": "new@example.com", "password": "Customer@123", "confirm_password": "Customer@123" }	{ "message": "User registered successfully" }	Đăng ký tài khoản người dùng mới (police hoặc customer), thường do admin thực hiện, trả về thông báo thành công.

## Users (Admin)

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/users	Admin	–	[[{ "id": "...", "email": "...", "role": "admin	Lấy danh sách toàn bộ người dùng.
GET	/api/v1/users/{user_id}	Admin	–	{ "id": "...", "email": "...", "role": "...", "full_name": "...", "license_plate": "...", "is_active": true, "created_at": "...", "updated_at": "..." }	Lấy chi tiết một user theo user_id.
POST	/api/v1/users	Admin	{ "email": "...", "password": "...", "role": "police", "full_name": "...", "license_plate": "..." }	User object như trên	Tạo user mới (police hoặc user).
PUT	/api/v1/users/{user_id}	Admin	[{ "full_name": "...", "role": "admin	police	Cập nhật user (tên, role, active, license plate).
DELETE	/api/v1/users/{user_id}	Admin	–	204 No Content	Xóa mềm user (set is_active = False).

## Sources

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/sources	Admin/Police	–	{ "id": "...", "name": "...", "camera_url": null, "file_path": "videos/...", "is_active": true, "source_type": "video", "created_at": "...", "updated_at": "..." }	Lấy danh sách nguồn (camera/file) hiện có.
GET	/api/v1/sources/{source_id}	Admin/Police (must be assigned if police)	–	Source object	Lấy chi tiết 1 source theo source_id.
POST	/api/v1/sources	Admin	{ "name": "...", "camera_url": null, "file_path": "videos/demo.mp4", "source_type": "video" }	Source object	Tạo source mới (camera_url hoặc file_path).
PUT	/api/v1/sources/{source_id}	Admin	{ "name": "...", "camera_url": null, "file_path": "videos/demo.mp4", "is_active": true, "source_type": "video" }	Source object	Cập nhật source (name, camera_url, file_path, is_active, source_type).
DELETE	/api/v1/sources/{source_id}	Admin	–	204 No Content	Xóa mềm source (set is_active=False).
GET	/api/v1/sources/{source_id}/zones	Admin	–	[[{ "id": "...", "name": "...", "source_id": "...", "coordinates": { "points": [[x,y],... ] }, "created_at": "...", "updated_at": "..." }]] (http://vscodecontentref/11)	Lấy tất cả zone (vùng) cho source — dùng để vẽ overlay trên UI.

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
POST	/api/v1/sources/{source_id}/processing/start	Police/Admin	Không	{ "source_id": "...", "status": "running", "message": "..." }	Khởi động xử lý video nền cho source (dùng camera_url hoặc file_path).
POST	/api/v1/sources/{source_id}/processing/stop	Police/Admin	Không	{ "source_id": "...", "status": "stopped", "message": "..." }	Dừng job xử lý nền cho source.
GET	/api/v1/sources/{source_id}/stream	Police/Admin	Không	MJPEG stream (multipart)	Trà MJPEG stream (multipart/x-mixed-replace) của frame đã được vẽ overlay (zones + bbox + tên zone; implementation nằm trong ai_engine.py đến stream_manager)

## Assignments

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
POST	/api/v1/assignments	Admin	{ "police_id": "<uuid>", "source_ids": [ "<uuid>", "..."] }	{ "police_id": "<uuid>", "assigned_source_ids": [ "<uuid>", "..."] }	Gán (thay thế) danh sách source_ids cho một police_id (xóa assignments cũ, insert assignments mới).
GET	/api/v1/assignments/police/{police_id}	Admin	–	{ "id": "<source_id>", "name": "...", "camera_url": "...", "file_path": "...", "source_type": "...", "is_active": true }	Lấy danh sách sources được gán cho police đã chỉ định.
GET	/api/v1/assignments/my-sources	Police	–	Danh sách source tương tự trên	Police lấy các sources được gán cho chính họ (dùng cho dashboard/lọc).
GET	/api/v1/assignments/all	Admin	–	{ "<police_id>": [ {source...}, ... ], ... }	Admin lấy toàn bộ assignments (grouped theo police user).

## Rules (Admin)

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/rules	Admin	–	{ "id": "...", "name": "...", "dsl_content": "...", "is_active": true, "created_by_id": "...", "created_at": "...", "updated_at": "..." }	Lấy toàn bộ rule (DSL) hiện có.
GET	/api/v1/rules/{rule_id}	Admin	–	Rule object	Lấy chi tiết 1 rule.
POST	/api/v1/rules	Admin	{ "name": "No Helmet", "dsl_content": "IF ... THEN TRIGGER_VIOLATION" }	Rule object	Tạo rule mới (nội dung DSL).
PUT	/api/v1/rules/{rule_id}	Admin	{ "name": "...", "dsl_content": "...", "is_active": true }	Rule object	Cập nhật rule (tên, nội dung DSL, trạng thái active).
DELETE	/api/v1/rules/{rule_id}	Admin	–	204 No Content	Xóa rule khỏi DB.

## Zones (Admin)

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/zones	Admin	(optional source_id)	{ "id": "...", "name": "...", "source_id": "...", "coordinates": { "points": [...] }, "created_at": "...", "updated_at": "..." } (http://vscodetentref/20)	Lấy tất cả zone, có thể filter theo source_id query param.
GET	/api/v1/zones/{zone_id}	Admin	–	Zone object	Lấy chi tiết zone theo id.
POST	/api/v1/zones	Admin	{ "name": "...", "source_id": "<uuid>", "coordinates": { "points": [[465,685], [881,698],[876,239],[785,239]] } } (http://vscodetentref/21)	Zone object	Tạo zone mới cho một source (name + coordinates).
PUT	/api/v1/zones/{zone_id}	Admin	{ "name": "...", "coordinates": { "points": [...] } }	Zone object	Cập nhật tên hoặc tọa độ zone.
DELETE	/api/v1/zones/{zone_id}	Admin	–	204 No Content	Xóa zone khỏi DB.

## Violations

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/violations	Admin / Police / Customer	Query: source_id, rule_id, date_from , date_to , license_plate, skip , limit	{ "id": "...", "source_id": "...", "rule_id": "...", "timestamp": "...", "detected_license_plate": "...", "evidence_url": "...", "metadata": {...} }	Lấy tất cả violations

Method	Path	Role	Request	Response	Purposes
GET	/api/v1/violations/{violation_id}	Admin / Police / Customer	–	Violation object	Lấy chi tiết 1 violation
GET	/api/v1/violations/my	Customer	–	Violations của biển số user	Lấy violation dựa vào biển số của user

Quyền xem:

- Admin: tất cả
- Police: chỉ nguồn được assign
- Customer (user): chỉ violation trùng license\_plate của mình

## WebSocket Alerts

Protocol	Path	Role	Query	Payload	Purposes
WS	/ws/alerts	Admin/Police	token=<JWT>	Server push JSON alert (tùy logic), police chỉ nhận nguồn được assign, admin nhận tất cả	WebSocket realtime gửi alert khi violation mới được tạo.

## Lưu ý cho FE

- Thêm header: Authorization: Bearer <jwt\_token> cho mọi request cần auth.
- Token lấy từ login response (jwt\_token).
- Với police/customer: phải login đúng tài khoản để nhận đúng dữ liệu (sources được assign, violations của mình).
- Soft delete: DELETE /users và DELETE /sources đang set inactive (204 No Content).