

## Łódzkie ulice bezpieczniejsze z kamerami Axis.

Urządzenia Axis monitorują główne arterie miasta oraz ulicę reprezentacyjną.



### Organizacja:

Miasto Łódź, Urząd Miasta Łodzi

### Lokalizacja:

Łódź, Polska

### Segment rynku:

Nadzór wizyjny w miastach

### Wykorzystanie:

Bezpieczeństwo i ochrona, zarządzanie ruchem

### Partnerzy Axis:

Sprint S.A., Genetec

### Misja

Głównym celem projektu w pierwszym jego etapie było zapewnienie bezpieczeństwa, wykrywanie i szybkie reagowanie na zagrożenia i zdarzenia na reprezentacyjnej ulicy miasta. Efekt wdrożenia był na tyle dobry, że o jego kontynuacji zdecydowali sami mieszkańcy, wnosząc o rozszerzenie zakresu systemu o kolejne obszary, zarówno w ramach dużej rozbudowy, jak i kilku projektów obywatelskich. Budowa systemu monitoringu wizyjnego miasta Łodzi rozwija się w dalszym ciągu, a obecnie system zintegrowano z systemem zarządzania ruchem – ITS. Planowany jest kolejny etap, rozszerzający obszar objęty obserwacją z kamer o kolejne miejsca w Łodzi.

### Rozwiązanie

Podstawowym problemem, z którym musiał zmierzyć się inwestor, a potem wykonawca systemu, było znalezienie odpowiednich z punktu widzenia zakresów obserwacji i możliwości montażu kamer, lokalizacji dla punktów kamerowych. Punkty miały zostać zamontowane na starych kamienicach, w większości przypadków zabytkowych i objętych opieką konserwatora.

Jednocześnie należało zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń. Zastosowane w systemie kamery musiały charakteryzować się bardzo dużą czułością (mało światła w nocy, a w okresie świątecznym iluminacje świetlne) oraz bardzo dużą wydajnością (analiza obrazu na bazie procesorów w kamerach).. Zastosowano ponad 74 kamer PTZ i 279 kamer stałopozycyjnych.

### Rezultat

353 kamery Systemu Monitoringu Miejskiego zostały połączone z systemem sterowania ruchem ITS. Obecnie obraz w sumie z 444 kamer obu systemów jest przekazywany do centrów i punktów oglądowych oraz udostępniany służbom miejskim oraz Policji i Straży Miejskiej, a wkrótce również Straży Pożarnej. Każdy z użytkowników końcowych, by w porę wychwycić zagrożenia w przestrzeni miejskiej, zwraca uwagę na inne charakterystyki obrazu. Użytkownicy docenili jakość obrazu z kamer i niezawodność systemu i sprzętu. System w 99% zbudowany jest z kamer Axis.

## “Wszelkie działania inwestycyjne, rozbudowa infrastruktury, szeroko pojęta rewitalizacja służą rozwojowi naszego miasta jako miejsca przyjaznego do życia i pracy.”

Prezydent Łodzi Hanna Zdanowska.

Dyskusje na temat monitoringu miejskiego w Łodzi trwały od wielu lat. W 2015 roku prezydent Łodzi, Hanna Zdanowska postanowiła wykorzystać remont ulicy Piotrkowskiej i alei Mickiewicza, by zainstalować System Monitoringu Miejskiego. Głównym jego celem było zapewnienie bezpieczeństwa reprezentacyjnej ulicy miasta. Powstały wówczas 22 punkty kamerowe z 89 urządzeniami. O drugim etapie inwestycji zdecydowali sami mieszkańcy Łodzi, wybierając w ramach budżetu obywatelskiego projekt poszerzający monitoring miejski o kolejne ulice. Na tym etapie doinstalowano 20 kamer.

– Bezpieczeństwo mieszkańców to dla mnie sprawa priorytetowa, a monitoring miejski jest jednym z narzędzi poprawy komfortu życia, a także elementem tzw. smart city, czyli inteligentnego miasta. Wszelkie działania inwestycyjne, rozbudowa infrastruktury, szeroko pojęta rewitalizacja służą rozwojowi naszego miasta jako miejsca przyjaznego do życia i pracy – mówi prezydent Łodzi Hanna Zdanowska.

Kolejne lata przyniosły dalszą rozbudowę systemu, łącznie do 353 urządzeń. Do sieci monitoringu dołączono również kamery z systemu ITS. W sumie liczba wszystkich kamer obecnie wynosi 444, z czego 99% to kamery Axis. Integratorem systemu jest firma Sprint S.A., a systemem integrującym jest Genetec Security Desk.

### Trudny dostęp i czas

Według integratora systemu i głównego wykonawcy systemu monitoringu w Łodzi, firmy Sprint S.A., jednym z największych wyzwań przy realizacji poszczególnych etapów projektu w Łodzi był bardzo krótki czas na realizację całości. – Zaprojektowanie i wykonanie systemu, między innymi budowa infrastruktury teletechnicznej oraz zasilającej niezbędnej do uruchomienia projektowanych punktów kamerowych w zadanych ramach czasowych było bardzo trudne. Ponadto punkty zlokalizowane są w centrum miasta, w trudno dostępnych miejscach, a kamery często umieszczone są na

budynkach objętych nadzorem konserwatora zabytków – tłumaczy Maciej Mroszczak z firmy Sprint SA.

Kolejną kwestią było zaprojektowanie systemu w taki sposób, by można było uruchomić kilka centrów oraz kilkanaście punktów oglądowych. Dodatkowym wyzwaniem była federacja Systemu Monitoringu Miejskiego z realizowanym równoległym systemem monitoringu wizyjnego ITS w Zarządzie Dróg i Transportu w Łodzi. Obecnie połączone systemy sprawnie współpracują ze sobą, a obrazy z każdego z nich przekazywane są do centrów oglądowych służb miejskich.

### Obraz dla służb

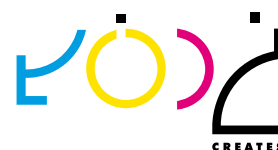
Urządzenia z założenia miały spełniać kilka podstawowych kryteriów. – Zastosowane kamery Axis to urządzenia HD i Full HD. Nie są to najnowsze modele, ale za to spełniają ściśle określone kryteria – twierdzi Ryszard Kozłowski ze Straży Miejskiej. Podstawowym wymaganiem była zdolność do rejestrowania obrazu o wysokiej jakości w warunkach nocnych, z uwzględnieniem możliwości zakłóceń wywołanych światłami samochodowymi.

W monitoringu zastosowano dwa typy kamer: obrotowe AXIS Q6044-E, później AXIS Q6054-E i stałopozycyjne AXIS P1355, później AXIS P1365. Jako uzupełnienie stosowane też były kamery AXIS Q6000-E, kamery AXIS F44 z czujnikami. Każdy punkt kamerowy wyposażony został w moduł wejść i wyjść alarmowych AXIS R8221, który służy do sygnalizowania alarmów otwarcia szafy oraz zaniku napięcia zasilania. Dodatkowo uruchomiono kamery do automatycznej analizy obrazu, oraz system automatycznej analizy obrazu. Część urządzeń Axis działa jako kamery z dodatkowym oprogramowaniem do detekcji obiektów w kamerach.

Obraz z monitoringu spływa do jednego Data Center, będącego własnością Miasta Łodzi, skąd jest udostępniany służbom miejskim, Policji i Straży Miejskiej, a w najbliższej przyszłości również Straży Pożarnej.



Monitoringiem zostały objęte nie tylko główne arterie i reprezentacyjna ulica Łodzi, ale również miejsca o wyższym wskaźniku przestępczości.



**Więcej informacji o rozwiązaniach Axis na stronie [www.axis.com/safecities](http://www.axis.com/safecities)  
Lista dystrybutorów produktów Axis na stronie [www.axis.com/where-to-buy](http://www.axis.com/where-to-buy)**

©2018 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC i VAPIX są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub zgłoszonymi znakami towarowymi firmy Axis AB w różnych jurysdykcjach. Wszystkie inne nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi odpowiednich firm. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

