



44-100 Gliwice ul. Grottgera 35
tel. (32) 700 35 76
fax (32) 700 36 28
www.cctv.org.pl

Gliwice, 07.12.2018

**Szanowna Pani
Alicja Szczepańska
Radna Miasta Krakowa**

Pani Alicjo,

Jako specjaliści Akademii Monitoringu Wizyjnego widzimy następujące wady propozycji p. Wantucha:

1. Lampy uliczne, w większość miast w Polsce, są włączane o zmroku, co oznacza, że kamery, przyciski 112, głośniki i dodatkowe lampy doświetlające, instalowane na latarniach ulicznych, zasilane z jednego samego źródła, będą działały **wyłącznie wtedy, kiedy będą włączone lampy (po zmroku)**. W systemach zasilania lamp nie zapewnia się prądu 24h na dobę – działa on na zasadzie włączony / wyłączony. Rodzi to ryzyko, że za dnia mieszkańcy potrzebujący pomocy, nie uzyskają jej, bo przyciski pomocy 112 nie będą działać. To wprowadzanie mieszkańców w błąd – szybko stracą oni zaufanie do takiego systemu.
2. Brak zasilania kamer, kiedy lampy uliczne będą wyłączone, powoduje, **że nie będzie możliwości przesłania obrazu do centrum monitoringu**, w celu zwrócenia uwagi operatora na obraz i do weryfikacji alarmu.
3. Brak zasilania kamer, **kiedy lampy uliczne będą wyłączone**, powoduje, **że nie będzie możliwości przekazać obrazu do wideoserwera w celu rejestracji obrazu z danej kamery**, co oznacza, że policja lub straż miejska

nie uzyskają nagrania, które dokumentuje przebieg zdarzenia i role osób w zdarzeniu. **Nie będzie można próbować zidentyfikować sprawców, jeżeli nie zostaną oni złapani po zdarzeniu, bo nie będzie nagrania, które to umożliwi.**

4. W koncepcji nie wskazano, jak będzie przesyłany obraz z kamer do centrum monitoringu do weryfikacji. Wymaga to, albo instalacji systemu radiowego, albo wykonania prac ziemnych, wkopania światłowodów i przyłączy do kamer umieszczonych na latarniach. Z uwagi na dużą gęstość zabudowy w Krakowie, szczególnie w miejscach objętych ochroną konserwatorską, **kopanie światłowodów** będzie oznaczać **znaczny wzrost kosztów całego systemu.** W przypadku przesyłania obrazów za pomocą łączności radiowej wymaga się zapewnienia dobrej jakości obrazu, tak żeby operator mógł zweryfikować, czy ma do czynienia z realnym zagrożeniem, czy z fałszywym alarmem. W Krakowie, podobnie jak w większości większych i średnich miast w Polsce, liczba użytkowników łączności radiowej jest duża w pasmach nielicencjonowanych, co powoduje, że nie gwarantują one dobrej jakości przesyłanego obrazu. Oznacza to konieczność budowania systemu radiowego **działającego w systemie licencjonowanym, co oznacza znaczący wzrost kosztów systemu.** „Domowe” systemu monitoringu wizyjnego opierają się najczęściej na routerach i kartach wi-fi. Z uwagi na zastosowania domowe mają one ograniczone, co do odległości na którą przesyłają obraz - **są one zdecydowanie za małe żeby można je było rozpatrywać w kontekście przesyłania obrazu między latarniami na terenie całego miasta, a centrum monitoringu.**

5. Koncepcja błędnie zakłada, że zdarzenia występują tylko w najbliższym sąsiedztwie latarni. W profesjonalnym miejskim monitoringu stosuje się obecnie albo kamery obrotowe PTZ, albo kilka kamer stacjonarnych, których pola widzenia się uzupełniają, albo kombinację kamery obrotowej i stacjonarnych lub kamery hemisferyczne. Umożliwia to obserwację i rejestrację obrazu w promieniu do 300 m., choć przyjmuje się że efektywny zasięg to ok. 150 m. **Kamerka do użytku domowego będzie**

obserwować wąski wycinek tego obszaru, ze słabą jakością obrazu – to iluzja nadzoru.

6. **Kamery internetowe** do użytku domowego nie zapewniają odpowiedniej jakości obrazu, odwzorowania kolorów, przy różnych odległościach i różnych warunkach oświetleniowych (światło naturalne, sztuczne, migające reklamy i citylighty) w ciągu doby w miastach. Stosowanie takich kamer, szczególnie po zmroku, spowoduje, że uzyskiwany obraz będzie słabej jakości, **co utrudni lub uniemożliwi weryfikację operatorom, czy mają do czynienia z realnym zagrożeniem. Nagrania z takich kamer będą nie będą użyteczne z punktu widzenia policji i straży miejskiej.**

7. **Profesjonalne kamery w miejskich systemach monitoringu wizyjnego są projektowane tak, aby działały w różnych warunkach wilgotności i w dużym zakresie temperatur - od upałów do mrozów.** Z jednej strony chodzi o stabilne działanie elektroniki, z drugiej o ochronę przed parowaniem obiektywów / osłon obiektywów lub zamarzaniem wody na osłonach obiektywów. **Kamery internetowe do użytku domowego, nie są wyposażone w systemy wentylacji - chłodzenia i ogrzewania kamer, co powoduje, że umieszczenie ich na latarniach, w strefie klimatycznej, w której leży Polska, tworzy ryzyko, że bardzo szybko przestaną działać – po większych upałach lub mrozach.**

8. **W koncepcji błędnie założono, że każde zdarzenie będzie zauważane przez mieszkańców i zgłaszane przez przycisk 112.** Zdarzenia mają miejsce po zmroku, w późnych godzinach nocnych, kiedy może nie być świadków na ulicy – włamanie do samochodu, spożywanie narkotyków, albo ofiara nie zwraca uwagi na sprawców do momentu napaści - nie będzie miała czasu na wciśnięcie przycisku 112.

9. **W koncepcji nie przedstawiono, w jaki sposób obraz z kamer będzie rejestrowany i jaki będzie koszt infrastruktury do rejestracji obrazu.** **Zapewnienie profesjonalnej serwerowni dla** tak dużej liczby kamer – 50 tys szt. to znaczące wzrost kosztów projektu.

10. **Koncepcja nie określa jaki byłby wzrost kosztów osobowych i co za tym idzie, ile dodatkowych stanowisk należałoby stworzyć w centrum monitoringu wizyjnego**, żeby obsłużyć zgłoszenia z przycisków 112, w tym fałszywe alarmy lub zdarzenia, które wymagają zgłoszenia telefonicznego. Przy tak dużej liczbie przycisków 112 należy założyć większe obciążenie pracy operatorów, co będzie rodzić wzrost kosztów osobowych – należy je rozpatrywać jako nieujęty w koncepcji, dodatkowy koszt.

Podsumowanie: **Koncepcja p. Wantucha jest sporządzona w oderwaniu od warunków technicznych i wymogów, które pojawiają się ze pomysłem instalacji kamer w przestrzeni miejskiej.** Nie uwzględnia realnie występujących w miastach uwarunkowań dla instalacji i pracy kamer. Nie uwzględnia wymagań sprzętowych dot. zasilania i transmisji obrazu. Nie uwzględnia, że zagrożenia mają miejsce w różnych miejscach, nie tylko w bezpośredniej bliskości latarni oraz że w jednych obszarach jest większa intensywność zdarzeń, a w innych są one b. rzadkie.

Technika domowa nie może być stosowana do zadań wymagających rozwiązań do tego celu zaprojektowanych! W koncepcji pominięto szereg elementów technicznych, których spełnienie będzie wymagało dużo wyższych kosztów i nakładu prac, niż wskazał autor koncepcji. **Jednocześnie, wobec braku ustalenia celów i zadań dla poszczególnych kamer, nie można oczekiwać, że wydane pieniądze przełożą się na oczekiwany efekt.**

Akademia Monitoringu Wizyjnego zaleca przy projektowaniu miejskiego systemu monitoringu wizyjnego w pierwszej kolejności ustalenie, dla danego obszaru katalogu zagrożeń i ich częstotliwości. W następnym kroku należy ustalić najbardziej **adekwatne do zagrożeń i ich intensywności narzędzie służące poprawie bezpieczeństwa.** Warto pamiętać, że kamery monitoringu wizyjnego są jednym z dostępnych narzędzi do poprawy bezpieczeństwa; są także: zwiększenie liczby patroli straży miejskiej / policji, poprawa jakości przestrzeni, dodatkowe oświetlenie, uporządkowanie terenu, uporządkowanie zieleni, usunięcie graffiti, działania na rzecz

poprawy relacji sąsiedzkich, projekty społeczne i artystyczne, budowa infrastruktury transportu publicznego, czy rowerowej, itd.

Warto pamiętać, że skuteczny miejski system monitoringu wizyjnego wymaga (po stronie technicznej) pozyskania dobrej jakości obrazu, jego transmisji i rejestracji, a po stronie organizacyjnej wykrywania zagrożeń, przekazywania informacji o nich i możliwie najszybszym reagowaniu na nie (w zależności od typu zagrożenia, gdzie na zagrożenia życia, zdrowia i mienia należy reagować najszybciej).

Więcej informacji o tym jak prawidłowo przygotować koncepcję systemu monitoringu wizyjnego oraz o jego skutecznym wykorzystaniu można przeczytać na stronie Akademii Monitoringu Wizyjnego, w dziale publikacje: <http://www.cctv.org.pl/publikacje/> oraz w specjalistycznych tekstach naszego autorstwa w pismach „A&S Polska” i „Systemach Alarmowych”.

Opinię sporządził:

Paweł Wittich

Akademia Monitoringu Wizyjnego

www.cctv.org.pl

www.miastomonitorowane.eu

tel. kom. 601990340

tel / fax (32)2790548