

MONITORING W SZKOŁACH

inż. Tomasz Malinowski
mgr inż. Rober Piwowar
KOMENDA MIEJSKA POLICJI
W KRAKOWIE

WSTĘP

Oddaję w Państwa ręce opracowanie na temat systemów telewizji dozorowej w szkołach (systemy monitoringu CCTV).

Chciałbym poprzez to opracowanie przekazać moje kilkunastoletnie doświadczenia w służbie w Policji w połączeniu z praktyką w zakresie ochrony mienia w aspekcie organizacyjnym i technicznym.

Mam nadzieję, że połączenie tych aspektów będzie początkiem do zaciekawienia wszystkich zainteresowanych bezpieczeństwem.

Przekazując tę treść mam świadomość, że nie da się w kilku słowach zawrzeć wszystkich elementów ochrony szkół z użyciem systemu monitoringu, ale mam nadzieję, że tematyka ta zostanie mocno przybliżona i zrozumiana.

Zdaję sobie również sprawę, że z uwagi na ogromny „pęd” w rozwoju różnych systemów monitoringów ciężko jest nadążyć osobom spoza kręgu projektantów czy instalatorów za najnowszymi technologiami – pomimo tego słownictwo i zasady działania pozostają niezmienione od kilku lat.

Przekazując to opracowanie - zróbmy wszystko, aby opracowanie to ewaluowało. Dzielimy się doświadczeniami, uwagami. Zróbmy wszystko, aby życie wokół nas toczyło się bezpiecznie i spokojnie.

Pamiętajmy monitoring nie uleczy negatywnych zachowań, nie usunie negatywnych zjawisk i zdarzeń, nie zadziała sam w ochronie osób i mienia – jest jedynie środkiem wspomagającym w podejmowanie decyzji.

PATRZEĆ NIE ZNACZY WIDZIEĆ

-

*NAUCZMY SIĘ PATRZEĆ I WIDZIEĆ,
NAUCZMY SIĘ NIE PATRZEĆ I WIDZIEĆ.*

SPIS TREŚCI

WSTĘP	2
SPIS TREŚCI.....	3
SPECYFIKA NIEKTÓRYCH ZAGROŻEŃ.....	4
ASPEKTY PRAWNE, A PRAWA DZIECKA PRZY ZASTOSOWANIU SYSTEMÓW MONITORINGU TV	11
WYBRANE ASPEKTY PRAWNE MONITORINGÓW TV INSTALOWANYCH W SZKOŁACH - PROCEDURY.....	13
CELE STOSOWANIA MONITORINGU	17
CELE ZASTOSOWANIA MONITORINGU W SZKOŁACH	18
ETAPY TWORZENIA MONITORINGU	19
ELEMENT PIERWSZY	19
ELEMENT DRUGI – REAKCJA NA ZJAWISKA NEGATYWNE	23
POKONAĆ PROBLEM ORGANIZACYJNY	24
ELEMENT TRZECI - POMIESZCZENIE	26
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA	26
CZEGO POWINNIŚMY WYMAGAĆ OD OFERENTA.....	35
ZARYS TWORZENIA SYSTEMU MONITORINGU CCTV – POWTÓRKA MATERIAŁU	37
ZAWSZE UDZIELAMY ODPOWIEDZI NA TRUDNE PYTANIA I POMAGAMY	40

SPECYFIKA NIEKTÓRYCH ZAGROŻEŃ.

W celu prawidłowej oceny zagrożeń należy w pierwszej kolejności wskazać występujące zagrożenia. Czasami nie zdajemy sobie sprawy, że obserwowane przez nas zjawisko nosi znamiona zagrożenia.

Zagrożenia jakie mogą wystąpić na terenach szkolnych obejmują bardzo szerokie spektrum. Poniżej wyszczególnione zostaną niektóre z nich – najbardziej widoczne i powszechne oraz te najbardziej groźne.

Poniższe charakterystyki stworzono dla celów opracowania, mogą być pomocne do wytworzenia elementów procedur bezpieczeństwa w szkołach, do określania założeń projektowych przez Inwestora – dla Projektanta.

Charakterystyka mienia szkolnego.

Mienie zlokalizowane na terenie szkolnym obejmuje zazwyczaj przedmioty ruchome i nieruchome umieszczone wewnątrz i na zewnątrz budynku oraz budynki i roślinność.

Do mienia na zewnątrz budynku należy zaliczyć np. boisko wraz z sprzętem (bramki, słupy do siatki, kosze, ławki, powierzchnię boiska), chodniki, ogrodzenie, bramki w ogrodzeniu, bramę wjazdową, parkingi wraz z zaparkowanymi pojazdami itd. W otoczeniu znajduje się również roślinność (drzewa, krzewy, trawniki, klomby).

Budynki szkolne to wszelkie budowle znajdujące się na terenie wygrodzonym i należącym do szkoły. To budynki z salami dydaktycznymi, pomieszczeniami administracyjnymi, gospodarczymi wraz z wyposażeniem instalowanym podczas procesu budowlanego i remontowego tzn. ściany, tynki, warstwy malarskie, stolarka okienna i drzwiowa, instalacje elektryczne CO wodno kanalizacyjne, podłogi wraz z wykładzinami.

Do mienia wewnątrz budynku należy zaliczyć wszelkie przedmioty ruchome stanowiące wyposażenie np. ławki, tablice, stoły, biurka, krzesła, komputery, inny sprzęt elektroniczny, elektryczny.

Charakterystyka osób.

Uczniowie. Możliwe jest wyodrębnienie kilku grup, dla potrzeb tego opracowania, pod kątem możliwości bycia ofiarą.

Grupa pierwsza to uczniowie, którzy są sprawcami w danej chwili (w innej chwili mogą zostać ofiarami). Typowym przykładem jest uczeń z „gangu” szkolnego. Jako członek gangu dokonuje czynów zabronionych, innym razem inni członkowie gangu dokonują na nim czynu zabronionego.

Tu należy się wyjaśnienie: o istnieniu gangu uświadamiamy sobie dopiero, gdy zostanie dokonanych szereg przestępstw. W rzeczywistości, żeby uspokoić własne sumienie gang nazywany jest często: „to tacy koledzy, którym zdarzyło się źle zrobić”. Gangi działają w ukryciu, często zastraszają (i to nie tylko uczniów).

Druga grupa to uczniowie, którzy zawsze są sprawcami (na terenie szkoły). Wyrafinowanie w działaniu, przemoc i siła fizyczna decydują o przewadze nad innymi.

Trzecia grupa to uczniowie, którzy zawsze są ofiarami – ofiara ciągła. Bezpieczny cel działania sprawców.

Czwarta grupa to uczniowie, którzy nie będą ofiarami. Wyrafinowanie w działaniu, sposobie rozumowania, a często siła fizyczna decydują o przewadze nad innymi.

Grono pedagogiczne. Możliwe jest wyodrębnienie kilku grup pod kątem podatności podejmowania interwencji w przypadku zdarzenia. Myślę, że ocena i wyodrębnienie grup leży po stronie osób zainteresowanych.

Oczywistym jest, że nauczyciel nie powinien bać się podejmować interwencji. Rzeczywistość jest jednak inna – czasami okrutna.

Charakterystyka czynów.

Dla potrzeb opracowania i łatwego zrozumienia nie będą używane pełne pojęcia kodeksowe.

Niszczenie, uszkodzanie mienia w tym podpalenia.

Bardzo częste zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w sposób świadomy. Spotykane rodzaje metod uszkodzeń: malowanie, rysowanie, graficiarstwo, łamanie, wrywanie, wybijanie, rozbijanie, podpalenia.

Cechą charakterystyczną jest brak konieczności zdobywania informacji o obiekcie i przedmiotach przez potencjalnego sprawcę. Sprawca przychodzi dewastuje i odchodzi. Jest to działanie spontaniczne, często pod wpływem „chwili” (pomysłu, przyływu młodzieńczej energii), alkoholu, narkotyków lub innych środków działających w podobny sposób. Sprawcy często działają w grupach. Z reguły sprawcy są znani lecz strach lub złe pojęta solidarność nie doprowadza do ukarania.

Skutkiem działania jest świadome uszkodzenie, zniszczenie, które musi zostać usunięte z uwagi na konieczność dalszego wykorzystania mienia.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności terenów wokół szkoły, budynków szkolnych w części zewnętrznej, szatni, dróg do szatni, długich korytarzy przy salach gimnastycznych.

Włamania.

Bardzo częste zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w sposób świadomy. Przed wystąpieniem zjawiska dokonywane jest rozpoznanie przestępcze. Rozpoznanie polega najczęściej na poznaniu dróg komunikacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynków, poznaniu słabych elementów (okna, drzwi zaplecza, sali gimnastycznej) i tym samym wytypowaniu drogi najkorzystniejszej i „najcichszej”. Podczas dokonywania rozpoznania realizowana jest obserwacja zmierzająca do ustalenia sposobów poruszania się osób po budynku i na zewnątrz – tzw. poznanie zwyczajów domowników. Do rozpoznania przestępczego należy włączyć najważniejszy element – określenie celu włamania – przedmiotów jakie mają podlegać zaborowi, kradzieży.

Niektóre sposoby dokonania rozeznania przestępczego: wejście do wnętrza obiektu i podawanie się za rodzica, brata, siostrę itd., obserwacja zjawisk z zewnątrz, rozpytanie

dzieci i młodzieży w kontaktach towarzyskich, „przeplacenie” czyli zdobycie informatora z wnętrza szkoły, dokonania samodzielnego rozpoznania przez ucznia-sprawcę z wnętrza szkoły itd.

Spotykane rodzaje metod włamań: wylamanie lub wypchnięcie okna, drzwi, wybicie szyby w oknie, otwarcie zamków poprzez rozwiercenie, na pasówkę, pozostanie w obiekcie na noc, wejście przez właz dachowy, wejście przez szyb wentylacyjny, wejście przez okno otwarte i pozostawione w tym stanie przez współsprawcę itd.

Skutkiem działania jest utrata, zniszczenia i konieczność dokonania zakupu utraconego sprzętu, wyposażenia oraz naprawa uszkodzeń powłamaniowych.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności terenów wokół szkoły, budynków szkolnych w części zewnętrznej parterowej i I piętra (wysokiego parteru).

Kradzieże.

Bardzo częste zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w sposób świadomy. W tym przypadku przed wystąpieniem zjawiska dokonywane jest rozpoznanie przestępcze. Podczas dokonywania rozpoznania wykonana jest obserwacja zmierzająca do ustalenia sposobów poruszania się osób po budynku i na zewnątrz – tzw. poznanie zwyczajów domowników. Do rozpoznania przestępczego należy włączyć najważniejszy element – określenie celu kradzieży – przedmiotów jakie mają podlegać zaborowi, kradzieży. Często podczas kradzieży „zaplanowanych przedmiotów” sprawca zabiera przy okazji inne przedmioty – nawet takie, które nie przedstawiają żadnej wartości.

Niektóre sposoby dokonania rozeznania przestępczego nie odbiegają od kategorii „włamania”: wejście do wnętrza obiektu i podawanie się za rodzica, brata, siostrę itd., obserwacja zjawisk z zewnątrz, rozpytanie dzieci i młodzieży w kontaktach towarzyskich, „przeplacenie” czyli zdobycie informatora z wnętrza szkoły, dokonania samodzielnego rozpoznania przez ucznia-sprawcę z wnętrza szkoły itd.

Zjawisko kradzieży to również czyn spontaniczny polegający na wykorzystaniu nieuwagi osoby poszkodowanej. Np. uczeń podczas gry w na boisku pozostawia tornister, sprawca wykorzystując nieuwagę kradnie. Występują kradzieże w szatniach w tym samym boksie lub z boksów sąsiadujących – kradzież przedmiotów pozostawionych w odzieży sąsiada, kradzież odzieży lub obuwia.

Występują również kradzieże z sal dydaktycznych oraz pokoi nauczycielskich – pozostawianych w stanie otwartym.

Skutkiem działania jest utrata i konieczność dokonanie zakupu utraconego mienia.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności szatni, miejsc pozostawiania tornistrów, teczek, plecaków.

Wyludzenia bez przemocy fizycznej, bez niebezpiecznego narzędzia.

Bardzo częste zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w sposób świadomy.

Spotykane rodzaje metod planowanych i spontanicznych: zastraszanie pozbawieniem życia lub zdrowia, zastraszanie uszkodzeniem ciała, zastraszanie zniszczeniem mienia.

Cechą charakterystyczną jest brak konieczności zdobywania informacji o przedmiotach przez potencjalnego sprawcę. Sprawca działa w miejscach oddalonych od głównych ciągów komunikacyjnych. Spotykane są przypadki zastraszania w miejscach ukrytych np. boksy w szatniach, zakamarki w korytarzach. Jest to działanie spontaniczne, często pod wpływem „chwili” (pomysłu, przyływu młodzieńczej energii), alkoholu, narkotyków lub innych środków działających w podobny sposób. Sprawcy często działają w grupach. Z reguły sprawcy są znani lecz strach lub źle pojęta solidarność nie doprowadza do ukarania.

Skutkiem działania jest wydanie przez ofiarę przedmiotów.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności terenów wokół szkoły, szatni, dróg do szatni, czasami w klasach.

Wyludzenia z użyciem przemocy fizycznej, niebezpiecznego narzędzia.

Zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w sposób świadomy.

Spotykane rodzaje metod planowanych i spontanicznych: zastraszanie pozbawieniem życia lub zdrowia, zastraszanie uszkodzeniem ciała, zastraszanie zniszczeniem mienia, pozbawienie życia lub zdrowia, uszkodzenie ciała, zniszczeniem mienia.

Cechą charakterystyczną jest brak konieczności zdobywania informacji o przedmiotach przez potencjalnego sprawcę. Sprawca działa w miejscach oddalonych od głównych ciągów komunikacyjnych. Jest to działanie planowane lub spontaniczne, często pod wpływem „chwili” (pomysłu, przyływu młodzieńczej energii), alkoholu, narkotyków lub innych środków działających w podobny sposób. Sprawcy często działają w grupach. Skutkiem działania jest utrata zdrowia lub życia wydanie przez ofiarę przedmiotów lub samodzielne zabranie przedmiotów przez sprawcę.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności terenów wokół szkoły czasami w szatni, dróg do szatni.

Dystrybucja - Narkotyki i inne środki.

Zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby w stosunku do uczniów w sposób świadomy.

Przed wystąpieniem zjawiska dokonywane jest rozpoznanie przestępcze o zróżnicowanym czasie. Dobrze opracowany i ukrywany sposób dystrybucji pozwala na długotrwałe rozprowadzanie środków. Rozpoznanie polega najczęściej na wytypowaniu najkorzystniejszego miejsca dla dystrybucji i konsumpcji, wybraniu najlepszego środka, a także wytypowaniu osób do dystrybucji.

Zjawisko w zależności od opracowanej metody może nie zostać wykryte i usunięte za pomocą monitoringu TV – przekazywanie w sposób utajniony, nawet pod kamerą np. w woreczku śniadaniowym, książce itd.

Bójki i pobicia.

Zjawisko realizowane przez uczniów lub inne osoby na uczniach, osobach z personelu w sposób świadomy.

Przed wystąpieniem zjawiska dokonywane jest rozpoznanie przestępcze o różnym zróżnicowaniu czasowym, zazwyczaj zdarzenie jest dobrze zaplanowane. Występują jednak przypadki zjawiska spontanicznego. Cechą charakterystyczną jest brak konieczności zdobywania szczegółowych informacji o osobie, przez potencjalnego sprawcę. Sprawca przychodzi bije i odchodzi. Jest to działanie spontaniczne, często pod wpływem „chwili” (pomysłu, przyływu młodzieńczej energii), alkoholu, narkotyków lub innych środków działających w podobny sposób. Sprawcy często działają w grupach. Z reguły sprawcy są znani lecz strach lub źle pojęta solidarność nie doprowadza do ukarania. Szybkość działania sprawcy blokuje możliwość szybkiej reakcji osób obserwujących.

Skutkiem działania jest świadome uszkodzenie ciała, czasami śmierć.

Zjawisko to jest łatwe do zaobserwowania i szybkiej reakcji. Najczęstszymi miejscami popełnienia są tereny przed szkołą, w szatniach, w zakamarkach pomiędzy wejściem głównym do szatni, a korytarzem szatni.

Opisane zjawiska dotyczą w szczególności terenów wokół szkoły, szatni, dróg do szatni, czasami w korytarzach i klasach.

Rozsypanie środka o działaniu niebezpiecznym.

Zjawisko realizowane przez uczniów w sposób świadomy.

Przed wystąpieniem zjawiska dokonywane jest rozpoznanie przestępce o różnym zróżnicowaniu czasowym, zazwyczaj zdarzenie jest dobrze zaplanowane. Działanie jest szybkie lecz wydaje się możliwe do wykrycia. Z reguły sprawcy są znani lecz strach lub złe pojęta solidarność nie doprowadza do ukarania.

Skutkiem działania jest nieświadome uszkodzenie ciała, czasami śmierć.

Zjawisko to jest łatwe do zaobserwowania i szybkiej reakcji. Najczęstszymi miejscami popełnienia są szatnie, w zakamarkach pomiędzy wejściem głównym do szatni, a korytarzem szatni, korytarze do sal lekcyjnych.

Fałszywe alarmy do Policji Straży i innych służb.

Zjawisko realizowane przez uczniów w sposób świadomy.

Przed wystąpieniem zjawiska dokonywane są ustalenia przestępce o różnym zróżnicowaniu czasowym, zazwyczaj zdarzenie jest dobrze zaplanowane – dokładna data i godzina popełnienia, zamaskowanie głosu powiadamiającego. Działanie jest szybkie lecz wydaje się możliwe do wykrycia. Z reguły sprawcy są znani lecz strach lub złe pojęta solidarność nie doprowadza do ukarania.

Skutkiem działania jest świadome przerwanie zajęć lekcyjnych i narażenie służb na koszty związane z akcjami ratowniczymi.

ASPEKTY PRAWNE, A PRAWA DZIECKA PRZY ZASTOSOWANIU SYSTEMÓW MONITORINGU TV

Problematyka aspektów prawnych używania monitoringu jest bardzo szeroka.

Odpowiedź na pytanie:

Czy można instalować kamery gdzie i kiedy? – jest czasami bardzo trudna.

Na każdym etapie budowy (zamysł, koncepcja, projekt, realizacja projektu) należy kierować się dobrem człowieka i jego prawami. W szczególności prawem do prywatności – tak, aby nie naruszyć praw człowieka. Z całą pewnością każda osoba poruszająca się po terenie monitorowanym musi mieć świadomość, iż jej zachowania są obserwowane i rejestrowane. Musi mieć również świadomość i pewność, że jej zachowanie nie jest lub nie będzie przedmiotem szyderstwa. Z drugiej strony wchodząc w obszar monitorowania człowiek zwiększa poziom wyobraźni w kierunku wzrostu poczucia bezpieczeństwa. Wyobraźnia jest wzmacniana widokiem kamery, tabliczkami z napisami informującymi o monitorowaniu terenu. Tym samym poziom czujności osoby poruszającej się po terenie zostaje automatycznie obniżony.

Biorąc pod uwagę konwencje praw człowieka, „styk” człowiek – instytucja, od razu widoczny jest aspekt konieczności rzetelnego określenia miejsc monitorowanych. Właśnie z tego „styku” wynika konieczność stosowania kamer, a nie atrap – prymitywnego środka zastępczego.

Stosowanie atrap w systemach TV (w mojej ocenie) jest naruszeniem praw człowieka, gdyż podwyższenie poczucia bezpieczeństwa w obszarze przez podmiot realizujący monitoring – jest podwyższeniem niezgodnym z rzeczywistością, a w przypadku wystąpienia zdarzenia: instytucja, Państwo powinno ponosić pełną odpowiedzialność za szkody w zdrowiu, życiu lub mieniu.

Należy zdać sobie sprawę, że działania na rzecz bezpieczeństwa ludzi poruszających się po terenach monitorowanych – to nie ochrona sklepu, budynku, samochodu przed złodziejem – na terenach szkolnych o naruszenie praw człowieka bardzo łatwo.

Wnioski z powyższego wydają się proste:

- monitoring musi zostać wykonany o szczegółowe, profesjonalne założenia, bez naruszenia praw człowieka wynikających z obowiązujących przepisów prawa i konwencji,
- monitoring musi być wykonany w sposób profesjonalny w oparciu o przepisy prawa i obowiązujące normy,
- monitoring musi być obsługiwany przez osoby profesjonalnie przeszkolone - również w zakresie praw człowieka,
- osoby w obszarze monitorowanym muszą mieć świadomość przebywania w tym obszarze,
- osoby w obszarze monitorowanym muszą mieć poczucie bezpieczeństwa w tym obszarze,
- inwestorzy, projektanci, wykonawcy muszą wybierać do systemu monitoringu sprzęt o wysokiej jakości, niezawodności, trwałości, a pomijać sprzęt awaryjny o niskiej jakości,
- działanie monitoringu musi podlegać analizom – czy zamierzony cel został osiągnięty,
- sprzęt musi posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

WYBRANE ASPEKTY PRAWNE MONITORINGÓW TV INSTALOWANYCH W SZKOŁACH - PROCEDURY.

Podstawowym aktem prawnym gwarantującym dzieciom respektowanie ich praw jest Konwencja o Prawach Dziecka (została ona przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych dnia 20 listopada 1989 r.).

W rozumieniu niniejszej konwencji „dziecko” oznacza każdą istotę ludzką w wieku poniżej osiemnastu lat, chyba, że zgodnie z prawem odnoszącym się do dziecka uzyska ono wcześniej pełnoletniość.

Dziecko jest najwyższą wartością, a poprzez działania dorosłych następuje jego kształtowanie. Działania te muszą być przepełnione doświadczeniem i bezpieczeństwem.

Przytoczmy więc niektóre podstawowe cele (z Konwencji) mające związek w działaniach kierujących na zapewnienie bezpieczeństwa oraz określmy instytucje mające zapewniać bezpieczeństwo i poszanowanie:

Art. 2.

1. Państwa-Strony w granicach swojej jurysdykcji będą respektowały i gwarantowały prawa zawarte w niniejszej konwencji wobec każdego dziecka, bez jakiegokolwiek dyskryminacji, niezależnie od rasy, koloru skóry, płci, języka, religii, poglądów politycznych, statusu majątkowego, niepełnosprawności, cenzusu urodzenia lub jakiegokolwiek innego tego dziecka albo jego rodziców bądź opiekuna prawnego.
2. Państwa-Strony będą podejmowały właściwe kroki dla zapewnienia ochrony dziecka przed wszelkimi formami dyskryminacji lub karania ze względu na status prawny, działalność, wyrażane poglądy lub przekonania religijne rodziców dziecka, opiekunów prawnych lub członków rodziny.

Art. 3.

1. We wszystkich działaniach dotyczących dzieci, podejmowanych przez publiczne lub prywatne instytucje opieki społecznej, sądy, władze administracyjne lub ciała ustawodawcze, sprawą nadrzędną będzie najlepsze zabezpieczenie interesów dziecka.
2. Państwa-Strony działają na rzecz zapewnienia dziecku ochrony i opieki w takim stopniu, w jakim jest to niezbędne dla jego dobra, biorąc pod uwagę prawa i obowiązki jego

rodziców, opiekunów prawnych lub innych osób prawnie za nie odpowiedzialnych, i w tym celu będą podejmowały wszelkie właściwe kroki ustawodawcze oraz administracyjne.

3. Państwa-Strony czuwają, aby instytucje, służby oraz inne jednostki odpowiedzialne za opiekę lub ochronę dzieci dostosowały się do norm ustanowionych przez kompetentne władze, w szczególności w dziedzinach bezpieczeństwa, zdrowia, jak również dotyczących właściwego doboru kadr tych instytucji oraz odpowiedniego nadzoru.

Art. 19.

1. Państwa-Strony będą podejmowały wszelkie właściwe kroki w dziedzinie ustawodawczej, administracyjnej, społecznej oraz wychowawczej dla ochrony dziecka przed wszelkimi formami przemocy fizycznej bądź psychicznej, krzywdy lub zaniedbania bądź złego traktowania lub wyzysku, w tym wykorzystywania w celach seksualnych, dzieci pozostających pod opieką rodzica(ów), opiekuna(ów) prawnego(ych) lub innej osoby sprawującej opiekę nad dzieckiem.

2. Tego rodzaju środki ochronne powinny obejmować, tam gdzie jest to właściwe, skuteczne przedsięwzięcia w celu stworzenia programów socjalnych dla realizacji pomocy dziecku oraz osobom sprawującym opiekę nad dzieckiem, jak również innych form działań prewencyjnych dla ustalania, informowania, wszczynania i prowadzenia śledztwa, postępowania, notowania wymienionych wyżej przypadków niewłaściwego traktowania dzieci oraz tam, gdzie jest to właściwe - ingerencję sądu.

Art. 33.

Państwa-Strony będą podejmowały wszelkie odpowiednie kroki, w tym środki ustawodawcze, administracyjne, socjalne oraz środki w dziedzinie oświaty, w celu zapewnienia ochrony dzieci przed nielegalnym używaniem środków narkotycznych i substancji psychotropowych, zgodnie z ich zdefiniowaniem w odpowiednich umowach międzynarodowych, oraz w celu zapobiegania wykorzystywaniu dzieci do nielegalnej produkcji tego typu substancji i handlu nimi.

Proszę zwrócić uwagę, że Konwencja w żadnym stopniu nie narusza Konstytucji RP. Nie narusza też w żaden sposób Praw Człowieka.

Konwencja narzuca konieczność zapewnienia bezpieczeństwa w szerokim tego słowa znaczeniu. Możliwe jest podejmowanie różnych przedsięwzięć i działań, wśród których można wyróżnić stosowanie środków ochrony fizycznej i technicznej osób.

W celu spełnienia praw dziecka dorośli mają wiele obowiązków. Między innymi wykonanie ochrony i zapewnienia poczucia bezpieczeństwa w sposób niezagrażający bezpieczeństwu.

Dziwne i może dla niektórych śmieszne sformułowanie. Wy tłumaczenie tego zdania w odpowiedniej relacji jest proste i wymowne. Odpowiedzmy poprzez zadanie pytania: Czy możliwe jest prowadzenie ochrony przez osobę nieprzygotowaną do realizacji takiego zadania (przygotowaną nieprofesjonalnie). **Ochrona to obserwacja i podjęcie działania.** Brak profesjonalizmu i doświadczenia w tym zakresie może doprowadzić do skutku odwrotnego niż zapewnienie bezpieczeństwa – do spowodowania niebezpieczeństwa.

Aspekt poruszany na wstępie - atrapy.

Zadajmy sobie pytanie i pozostawmy je bez odpowiedzi: Czy osoba profesjonalnie przegotowana do prowadzenia obserwacji zareaguje na zdarzenie pod atrapą?

Odpowiedzialność prawna w tym zakresie jest bardzo złożona, gdyż możemy mieć do czynienia z wieloma przypadkami: np. podjęcia działania w sposób prawidłowy albo nieprawidłowy lub zaniechania działania. Działanie lub zaniechanie można jeszcze ocenić w aspekcie działania świadomego lub nieświadomego, w dobrej lub złej wierze.

Nie chodzi tu jednak o komplikację, lecz jednoznaczne oznaczenie problemu.

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo zaczyna się w momencie podjęcia decyzji o wprowadzeniu pierwszych procedur związanych z organizacją bezpieczeństwa (bez konieczności stosowania monitoringu).

Należy mieć świadomość, iż wprowadzenie systemów technicznej ochrony (monitoringi TV - CCTV, systemy alarmowe, kontrole dostępu do poszczególnych stref, obiektów) to też wprowadzenie procedur – dodatkowych procedur do już istniejących. W zasadzie należy podkreślić, że budowanie systemu ochrony to tylko uzupełnienie procedur, dopełnienie i ułatwienie. **Do opracowania i wprowadzenia procedur bezpieczeństwa zobowiązane jest kierownictwo np. dyrektor szkoły.**

Często spotykanym, negatywnym zjawiskiem jest organizowanie procedur dla inwestora przez firmy handlujące sprzętem ochrony technicznej (kamery, systemy alarmowe itd.) -

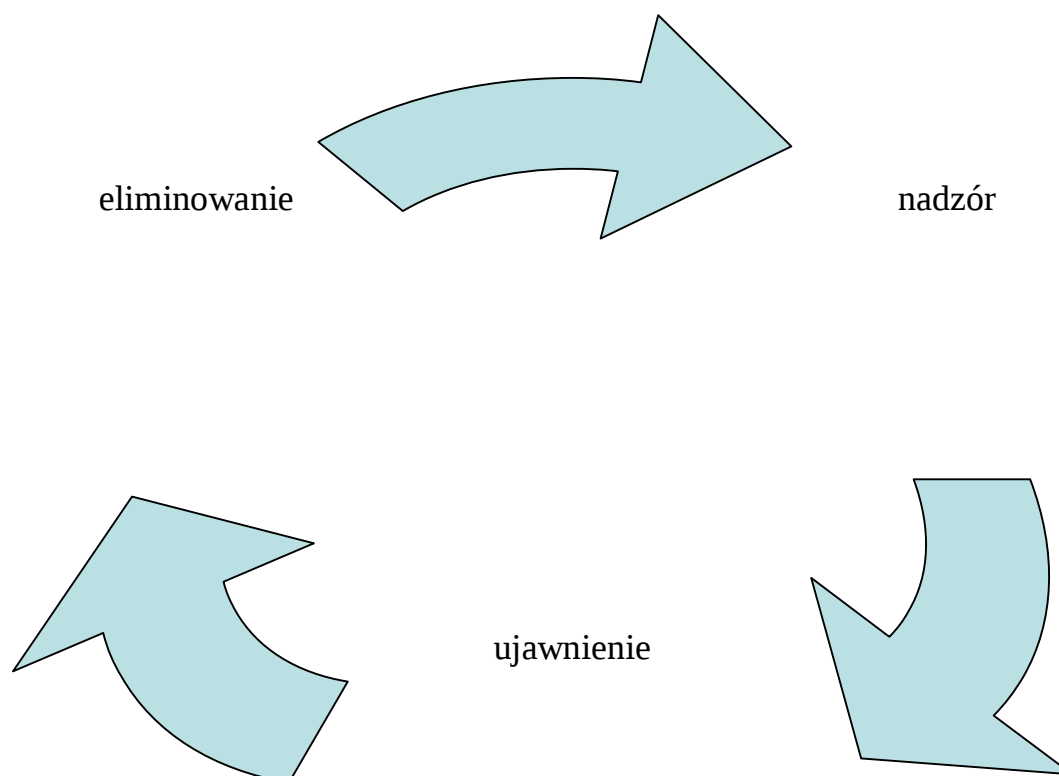
wykorzystując bardzo często inwestora, który nie posiada wiedzy w zakresie technicznym działania sprzętu do monitoringów. Tak więc wykonawca buduje system monitoringu (bez założeń od inwestora) dobierając sprzęt w sposób dowolnie wybrany przez siebie. Następnie „samoczynnie” powstają procedury

Obecna sytuacja na rynku powoduje bardzo silne naciski na inwestorów – firmy obniżają wartość towarów, oferują towar złej jakości po niskiej cenie oraz bez stosownych certyfikatów. Często, sprzedawane artykuły są nieprzetestowanym tanim rozwiązaniem – np. kamery, karty służące do obserwacji obrazów z kamer za pomocą komputera służącego do zastosowań domowych lub biurowych. Praktyka wykazuje, że duża część firm oferujących tanie rozwiązania oparte na sprzęcie komputerowym nie potrafi właściwie policzyć pojemności dysku twardego – wskazując, np. że na dysku 80 GB można archiwizować obrazy przez 14 - 30 dni z 16 kamer przy rejestracji 100 obrazów w ciągu jednej sekundy bez użycia kompresji. Oczywiście inwestycja prowadzona z takimi firmami z góry skazana jest na niepowodzenie. Tu należy zachować najwyższą ostrożność. Przy projektowaniu systemu bezpieczeństwa należy używać sprzętu dedykowanego do tego celu.

CELE STOSOWANIA MONITORINGU

Monitoring za pomocą kamer (CCTV) stosowany jest w różnych celach w zależności od potrzeb oraz oczekiwanego rezultatu. Zastosowanie monitoringu nie zawsze jednak daje zaplanowane rezultaty.

Podstawowymi celami zastosowania monitoringu są: nadzór nad prawidłowością przebiegów procesów zachodzących w naszym otoczeniu oraz ujawnianie i eliminowanie sytuacji krytycznych (negatywnych). Element pierwszy, czyli nadzór na prawidłowością przebiegów procesów – to prewencja, nadzór nad każdym zachodzącym zjawiskiem, które nas dotyczy na podstawie określonych dla środowiska norm zachowania (np. procedur). Dla każdej osoby (podmiotu) są to zjawiska (a tym samym normy) inne, w różny sposób rozbudowane, skomplikowane i odbierane. Najważniejsze jest jednak prawidłowe wyciąganie wniosków, co do znaczenia zjawisk i prawidłowe porównanie ich z przyjętymi normami. Element drugi wiąże się z reakcją na zjawiska odbiegające od określonej normy. W przypadku wystąpienia zjawiska określonego przez normy (procedury) jako negatywne musi nastąpić reakcja powodująca przywrócenie stanu określonego jako normalny i przejście do fazy nadzoru.



CELE ZASTOSOWANIA MONITORINGU W SZKOŁACH

Przed wykonaniem założeń do budowy monitoringu CCTV (lub i innych zabezpieczeń) istotne jest przeprowadzenie obserwacji i analiz, które należy bezwzględnie przedstawić w formie pisemnej projektantowi.

Dzięki obserwacjom i analizom sami wywnioskujemy, w jakim zakresie monitoring CCTV będzie nam przydatny i czy spełni oczekiwane rezultaty.

Jeżeli nasze wnioski będą wskazywały na konieczność zainstalowania monitoringu (nie zaś na chęć posiadania) można przystąpić do realizacji. Proponuję, aby na wstępie sprawdzić otoczenie i spróbować „jeszcze coś w nim zmienić”. Może to znacząco zwiększyć bezpieczeństwo oraz obniżyć koszty monitoringu lub doprowadzić do takiej poprawy, że inwestowanie środków będzie niepotrzebne.

Należy pamiętać, że monitoring nie chroni od negatywnych zdarzeń, a jedynie jest elementem wspomagającym. Monitoringu nie należy traktować jako zapory – można go „oszukać”, „obejść”, unieszkodliwić – to tylko urządzenia.

Do prawidłowej reakcji na zdarzenia pokazywane przez monitoring potrzebny jest człowiek i **procedury**, które sporządzone prawidłowo i ściśle przestrzegane doprowadzą do zmniejszenia zjawisk negatywnych.

ETAPY TWORZENIA MONITORINGU

ELEMENT PIERWSZY

OTOCZENIE BUDYNKÓW SZKOLNYCH.

Analiza uporządkowania otoczenia – nadanie właściwej komunikacji w otoczeniu szkoły.

Przeprowadzenie tej analizy pozwoli na odnalezienie punktów krytycznych np. przyczyny gromadzenia się różnych osób na terenie wokół szkoły (cel gromadzenia się, czasookres, przedział wiekowy itd.), przyczyny wywoływania zachowań negatywnych.

Przed analizą należy przeprowadzić obserwację terenu ze zwróceniem szczególnej uwagi na czasookres oraz grupy wiekowe gromadzących się osób. Należy przeprowadzić analizę celu gromadzenia się w określonym miejscu, czy sposób przedostania się tych osób na teren obiektu jest zalegalizowany np. zgodą dyrektora. Istotne jest ustalenie dlaczego właśnie to miejsce zostało wybrane do gromadzenia się tych osób.

Przedstawmy przykład. Szkoła przy której gromadzą się różne osoby. Dyrekcja i grono pedagogiczne są tym faktem mocno zaniepokojeni.

Przeprowadzono obserwację. Wynik takiej obserwacji z analizą może być następujący: na terenie szkoły w której lekcje odbywają się na dwie zmiany obserwowano codziennie w godzinach 16.00-23.00 grupę osób w wieku 20 – 25 lat. Osoby te zachowywały się głośno, używały słów uznanych za obelżywe posiadały przy sobie różne przedmioty. Osoby te gromadziły się na dwóch ławkach przy boisku szkolnym. Ławki ustawione są przy ścieżce prowadzącej do otworu w siatce ogrodzenia. Przez otwór ten w kierunku szkoły przechodzi duża część dzieci z pobliskiego osiedla. Obserwuje się, że w miejscu gromadzenia tych osób pozostawione są nieczystości. Interwencje Policji nie doprowadziły do zaprzestania gromadzenia się tych osób.

Wniosek: W tym przypadku nie instalujemy systemu monitoringu, a w pierwszej kolejności porządkujemy otoczenie. Należy dokonać sprawdzenia ogrodzeń, bram wjazdowych, furtek itd. pod kątem ewentualnych uszkodzeń (w przypadku wystąpienia uszkodzeń tych zabezpieczeń, należy niedociągnięcia bezwzględnie wyeliminować).

Teren szkoły musi być ogrodzony (uszczelniony). Kształt ogrodzenia powinien wykluczać możliwość pokonania go bez dodatkowych przedmiotów i urządzeń (np. drabina, podest, skrzynia samochodu itd.).

Kształt elementów ogrodzenia powinien uniemożliwiać swobodne pokonanie ogrodzenia (np. elementy podłużne umieszczone w ogrodzeniu pionowo trudniej jest pokonać niż siatkę ogrodzeniową). W miarę możliwości materiał użyty do wykonania ogrodzenia powinien posiadać taką wytrzymałość, aby pokonanie go wymagało czasu, a tym samym zniechęcało potencjalnego sprawcę. W ogrodzeniu należy wyodrębnić tylko jedną bramkę (bramę) wejściową wraz z ciągami komunikacyjnymi przy jednoczesnym określeniu jasnych procedur dotyczących ewakuacji z terenu i obiektu. Pamiętajmy o inwalidach i rowerzystach. Dobrze jest, gdy do bramki wejściowej prowadzą tzw. prowadnice (barierki) z dwoma zakrętami powodujące naturalne rozdzielanie grupy na poszczególne osoby. Istotnym elementem jest zaprojektowanie i wykonanie przed ogrodzeniem (od strony zewnętrznej lub wewnętrznej terenu) elementów dekoracyjnych w postaci roślinności niskopiennej „z kolcami” (np. niskopienne, rozłożyste róże). Na terenie otaczającym szkołę nie powinna znajdować się roślinność liściasta z koronami na wysokości niższej niż - 3 m. W najbliższym otoczeniu budynku może znajdować się niskopienna, „kolczasta” roślinność, ale nie wyższa niż poziom parapetów okien parteru budynku. Wyznaczone ścieżki i drogi winny zostać doświetlone światłem nie powodującym zmiany barw i powstawanie cieni. Światło musi zapewniać takie doświetlenie terenu tak, aby zapewniało poczucie bezpieczeństwa i aby była możliwość ewentualnego stosowania kamer kolorowych lub czarno białych.

Po wykonaniu czynności porządkowych powtórnie należy podjąć obserwację i ocenić skutki przeprowadzonych działań. Jeżeli zjawiska negatywne powracają należy zacieśnić współpracę z Policją – podawać informacje dotyczące gromadzenia się osób niechcianych.

Z całą pewnością już wtedy można podjąć decyzję o wykonaniu monitoringu.

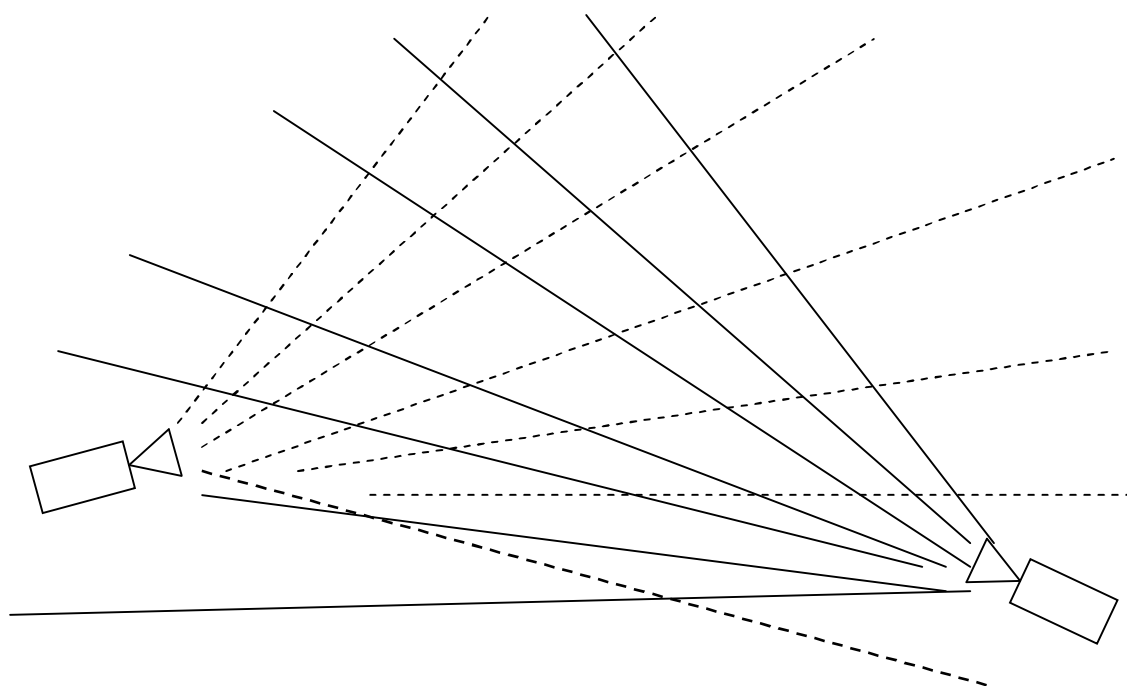
Rozmieszczenie kamer w terenie, wewnątrz budynku (przy uwzględnieniu ograniczeń finansowych). Rysunki nr 1, 2, 3 , 4, 5, 6.

Rozmieszczenie kamer w terenie otaczającym budynek oraz wewnątrz budynku uzależnione jest od wielu aspektów organizacyjnych: kształtu terenu rozmieszczenia, kształtów budynków i innych obiektów na terenie szkolnym.

Należy tu zastosować kamery zewnętrzne z obudową wyposażoną w grzałkę. Zadaniem tych kamer jest w szczególności wykrycie intruza, a nie identyfikacja. Oczywiście

najlepszym rozwiązaniem byłoby zastosowanie kamer uchylnie obrotowych, ale rozwiązanie to jest drogie.

Ponieważ tereny te są zazwyczaj rozległe, wskazane jest stosowanie obiektywów szerokokątnych. Należy również pamiętać, o zmianach natężenia światła na obserwowanych terenach i unikać ustawiania kamery „pod słońce”. Stosować obiektywy ze zmienną (automatyczną) przysłoną. Zastosowanie obserwacji panoramicznej nie pozwoli na zarejestrowanie szczegółów, ale możliwe będzie ustalenie zachowania obserwowanych osób. Istotne jest też, aby pola obserwacji „pokrywały się” i aby kamery „widziały” się wzajemnie. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwoli na zabezpieczenie kamer oraz na tak zwane prowadzenie osoby – przejście z widoku przed jedną kamerą do następnej. Osoba obserwująca osoby zachowujące się w sposób budzący wątpliwości musi podjąć interwencję.



Praktycznymi miejscami umieszczenia kamer są mury budynku szkolnego. Widoczna musi być część parterowa budynku, wysoki parter z terenem przyległym w oddaleniu do ok. 5-6 m od budynku. Jeżeli przy szkole jest boisko warto jedną kamerę skierować na ten obiekt. Z całą pewnością obszar pomiędzy wejściem na teren szkoły (brama, furtka), a wejściem do budynku należy objąć obserwacją (panorama od strony budynku). Tutaj należy

zastosować kamery z obiektywem, które pozwolą na szczegółowe określenie osób wchodzących i wychodzących.

Już na tym etapie możliwe jest „wyłapanie” intruzów. Wprawne oko obserwatora wypatrzy intruza, a obserwator przeszkolony szybko zapamięta bardzo dużą ilość osób i będzie w stanie wstępnie „wyczuć” niebezpieczeństwo.

ANALIZA KOMUNIKACJI I RUCHU WEWNĄTRZ SZKOŁY – NADANIE WŁAŚCIWEJ KOMUNIKACJI WEWNĄTRZ SZKOŁY.

Po wyznaczeniu komunikacji zewnętrznej należy przeprowadzić kolejną analizę w celu odnalezienia punktów krytycznych i wyznaczenia komunikacji wewnątrz budynku (ów). Jest to zadanie trudne i posiadające cechy indywidualne w zależności od rodzaju ukształtowania budynku.

Głównym celem jest uporządkowanie ruchu osób od drzwi wejściowych do szkoły → wiatrołap → korytarz szatni → boks szatni → klatka schodowa z korytarza szatni → korytarz sal lekcyjnych → sala lekcyjna. Dodatkowym kryterium może być dokonanie podziału na uczniów, grono pedagogiczne, rodziców itd.

Droga dziecka od momentu wejścia do drzwi szkolnych musi być skonkretyzowana. Dziecko musi ją znać i mieć poczucie bezpieczeństwa podczas jej pokonywania. Już w tym miejscu – przed drzwiami wejściowymi należy przewidzieć kamerę do obserwacji osób wchodzących do szkoły. Tu musi nastąpić selekcja.

Jeżeli na drodze dziecka występują drzwi (i są to drzwi nie przeszklone – koniecznie należy dążyć do ich przeszklenia, aby dziecko widziało przestrzeń za drzwiami. Jeżeli osiągnięcie takiego celu jest niemożliwe należy takie miejsce wyznaczyć do umieszczenia kamery. Jeżeli w szkole znajdują się dwie szatnie można dokonać rozdziału wiekowego dzieci np. kl. 0-3, 4-6.

Dodatkowo możliwe jest zlokalizowanie w niektórych miejscach przeszkód ograniczających ruch i nadający właściwy kierunek, które w razie konieczności można szybko usunąć (ewakuacja).

Droga z szatni do klasy również musi podlegać monitorowaniu. Ustawienie kamery musi zapewniać widoczność na klatce schodowej i części korytarza (pamiętamy o zasadzie obserwacji zakamarków, a nie całego obiektu).

Z klatki schodowej zazwyczaj wchodzi się w korytarz z którego prowadzą drzwi do poszczególnych klas. Na tych korytarzach należy zainstalować kamerę z obiektywem pozwalającym na obserwację całej długości korytarza. Kamera ta ma pokazywać zdarzenia, a nie szczegóły (Zazwyczaj w tych korytarzach występuje stosunkowo mało zjawisk).

ELEMENT DRUGI – REAKCJA NA ZJAWISKA NEGATYWNE

Polityka bezpieczeństwa jest bardzo istotnym elementem przy realizacji ustawowych zadań każdej instytucji. Politykę bezpieczeństwa prowadzi się w oparciu o przepisy, wytyczne dotyczące bezpieczeństwa osób i mienia.

Aby właściwie zareagować na zdarzenie trzeba posiadać procedury (składnik polityki bezpieczeństwa). Każda organizacja działa w oparciu o procedury. Ustalenie procedur pozwoli podejmować szybkie, sprawne i zorganizowane działanie W kodeksie karnym zgromadzono opisy szeregu zachowań i przypisano im sankcje. Tak też i w wypadku użytkowania monitoringu TV, należy wyszczególnić zjawiska negatywne i przypisać im procedury. Wyszczególnienie zjawisk następuje podczas tworzenia dokumentacji projektowej i wykonywania na tym etapie analizy bezpieczeństwa.

Na podstawie analizy bezpieczeństwa i określenia procedur możemy wytypować osobę do wykonywania czynności przy monitoringu.

Należy pamiętać, że ochrona osób i mienia podlega: Ustawie z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia. (Dz. U. Nr 114, poz. 740) – ustawa stanowi załącznik do opracowania.

Aby dokładniej zobrazować problematykę posłużmy się przykładem – dość brutalnym.

W szkole wybudowano monitoring. Jedna z kamer umieszczona jest w szatni. Obraz z kamer obserwuje woźna. W pewnym momencie - woźna zaobserwowała na ekranie monitora, że uczniowie klasy 6 kopią młodszego kolegę. W czasie, gdy woźna obserwuje katowanie młodego człowieka pod inną kamerą „atrapą kamery” inny młody człowiek zostaje okradziony przez kolegów. Woźna dzwoni do dyrektora, który ma obecnie ważną naradę – nie może uzyskać od nikogo żadnej pomocy. W tym momencie chłopiec leży już na podłodze, a koledzy nadal go kopią. Woźna „zbiega” do szatni z miotłą i zastaje chłopca nieprzytomnego – sprawców już nie ma. Gdy woźna zbiega do szatni w tym samym czasie, w innym korytarzu szkolnym (co rejestruje monitoring TV) odbywa się handel narkotykami – pomimo tego, że po korytarzu spaceruje nauczyciel. Woźna wraca do dyżurki i wzywa pomocy. Do dyżurki przychodzi okradziony chłopiec i prosi o pomoc i przejrzanie obrazów z kamery pod którą został okradziony. Woźna mu mówi, że to nie kamera, że to atrapa.

Oczywiście opisany przypadek – to brak procedur. To naruszenie konwencji wskazującej, że instytucje zapewniają bezpieczeństwo dzieciom. Jeszcze raz należy podkreślić, że monitoring w szkołach to nie tylko wiszący sprzęt, sława z wybudowanego monitoringu - to bardzo duża odpowiedzialność względem naszych dzieci. To odpowiedzialność przez prokuratorem za brak zapewnienia bezpieczeństwa.

POKONAĆ PROBLEM ORGANIZACYJNY

Rozwiązania są co najmniej dwa.

Pierwsze najprostsze to zatrudnienie firmy ochroniarskiej. Rozwiązanie to pozwala uzyskać komfort zrzucenia odpowiedzialności na ochroniarzy.

Drugie znacznie trudniejsze rozwiązanie to zapewnianie bezpieczeństwa we własnym zakresie. To zadanie jest realizowane w wielu szkołach poprzez ustalenie procedur związanych z przebywaniem dzieci w szatniach (brak możliwości wstępu dorosłym osobom, zamykani boksów i otwieranie ich tylko przed i po zakończeniu lekcji), zachowaniami dzieci podczas przerw lekcyjnych (wyznaczanie nauczyciela chodzącego po korytarzach), czy też wyznaczanie klatek schodowych, którymi mogą poruszać się uczniowie.

Rozwiązanie to jest zdecydowanie lepsze, gdyż personel szkoły jest w stanie bezbłędnie rozpoznać intruzów i niepowołane osoby dorosłe. Wymaga to jednak dużego zaangażowania i aktywności personelu w takim zadaniu.

W przypadku podjęcia decyzji o monitorowaniu szkoły przez firmę ochroniarską (przetarg) zdecydowanie trzeba uwzględnić fakt, aby firma wykonywała te czynności w oparciu o własny sprzęt, ale uzgodnioną analizę bezpieczeństwa. Pozwoli to, w przypadku zdarzeń krytycznych, na uniknięcie nieporozumień i tłumaczenie się firmy, że w danym miejscu, w którym wystąpiło zdarzenie krytyczne nie było kamery.

W przypadku drugiego rozwiązania proponuje się zorganizowanie miejsc odglądu z kamer w co najmniej dwóch miejscach z podziałem na zagadnienia tematyczne i czasookres obserwacji. Na przykład portier obserwuje wejścia, teren zewnętrzny i szatnie (odgląd na dyżurce), a korytarze obserwują nauczyciele w pokoju nauczycielskim – w godzinach obecności uczniów na terenie szkoły.

Gdy wszyscy uczniowie opuszczą szkołę portier może oglądać obrazy ze wszystkich kamer. Jednocześnie zasadnym jest aby odgląd obrazu znajdował się również w gabinecie dyrektora. Tego typu monitoring można zrealizować w oparciu o rejestrator z wbudowanym multiplexerem z odświeżaniem około 400 obrazów na sekundę (płynność obrazu na monitorach) oraz możliwością pracy w szkolnej sieci komputerowej lub też zastosowanie systemu mieszanego opartego o technologię analogową i wideoserwery.

Możliwe jest również zastosowanie kompletnego systemu wideo opartego o sieć komputerową pod warunkiem, iż w szkole znajduje się sieć o odpowiednio dużej przepustowości.

Moim zdaniem najbardziej korzystnym rozwiązaniem jest zastosowanie monitoringu analogowego i cyfrowej rejestracji.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że rozmieszczenie kamer powinno być znane uczniom ponieważ może zająć potrzeba „ucieczki” ucznia przed intruzami i szukanie schronienia w

polu widzenia kamer. Nie powinno się uczniom wskazywać miejsc oglądu obrazów z kamer.

Procedury reakcji na poszczególne zdarzenia również powinny być trzymane w tajemnicy. Uczniowie powinni być uprzedzeni, że procedury zapewniają właściwą reakcję na zdarzenia krytyczne.

ELEMENT TRZECI - POMIESZCZENIE

Obserwacja obrazów na monitorach wiąże się z koniecznością wzmożenia koncentracji przez osobę obserwującą. Szkoła jest miejscem specyficznym, gdyż wymóg szczególnego skupienia podczas obserwacji dotyczy przerw. W pozostałym czasie można pozwolić sobie na „trochę luzu”. Istotne jest jednak aby pomieszczenie było zamykane i wyciszone. Monitory umieszczone w takich miejscach aby osoby wchodzące do pomieszczenia nie widziały ekranów.

Pomieszczenie przeznaczone do umieszczenia w nim rejestratora lub magnetowidu musi być pod specjalnym nadzorem tak aby wykluczyć dostęp osób nieupoważnionych.

KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

Rozwiązanie sprzętowe ma zapewnić:

1. Oglądanie obrazu w trybie rzeczywistym (on-line) jednocześnie ze wszystkich kamer. Kamery, system przesyłowy, system wyświetlania obrazu nie powinien wprowadzać opóźnień. W przypadku zastosowania kamer obrotowych: sterowanie w trybie rzeczywistym (opóźnienie nie większe niż 200-250 ms). Brak opóźnień w przesyłaniu obrazów w przypadku zastosowania systemu przy zastosowaniu technologii IP).
2. Ogląd obrazów w kolorach rzeczywistych. Należy dążyć do stosowania kamer „kolorowych”. W przypadku braku finansów notować kamery b/w („czarno białe”).
3. Ogląd kamer z kamer zewnętrznych. Kamery montować w obudowach z grzejnikiem (nie dopuszcza się instalacji kamer zewnętrznych bez grzejnika).

4. Bezpieczeństwo kamer wewnętrznych. Stosować kamery wewnętrzne w obudowach kopułowych – wandaloodpornych. Należy unikać montażu kamer na wysięgnikach (chyba kamera na wysięgniku jest umieszczona w miejscu zapewniającym jej bezpieczeństwo).
5. Widoczność w różnych warunkach doświetlenia (oświetlenia). Stosować oświetlacze podczerwieni – w wybranych miejscach.
6. Bezpieczeństwo osób. Zasilanie kamer – doprowadzać napięcie nie większe niż 24 V.
7. Rejestracja obrazów za pomocą rejestratorów cyfrowych.
8. Praca rejestratora w trybie: rejestracja, ogląd w jednym czasie z możliwością odtwarzania przez sieć komputerową. Możliwe zastosowanie pełnego triplexu (odtworzenie)
9. Możliwość przeniesienia nagrań na inny nośnik, a w szczególności kasetę magnetowidową.

KONFIGURACJE URZĄDZEŃ:

ZASILANIE URZĄDZEŃ

Najlepszym rozwiązaniem jest zasilanie urządzeń z jednego źródła zasilania np. UPS (np. rys. 13, 14, 15).

Zasilanie wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami bezpieczeństwa.

KAMERY

Zalecane parametry kamer.

Kamery biało czarne (b/w) w obudowach (lub bez w zależności od potrzeb) z uchwytem do ściany.

Przetwornik obrazu np.: CCD 1/3 ‘

Rozdzielczość horyzontalna: nie mniej niż 470 linii

Czułość: nie gorzej niż 0.05 lx/ F 1.2

Wyjście wideo 1 V_{pp}, BNC, 75 Ohm

Stosunek sygnału do szumu: >.48 dB przy AGC wyłączonym

Synchronizacja: wewnętrzna

Automatyczne sterowanie wzmacnieniem.

Elektroniczna migawka: włączona 1/50-1/100 000 s,

Przysłona automatyczna: sterowanie obiektywu

Mocowanie obiektywu: w zależności od modelu (i obiektywu)

Napięcie zasilania: 12 V DC, zaciski lub w komplecie wtyk zasilający – zależnie od modelu

Temperatura pracy: 15-50 ° C

Dopuszczalne wyjście Audio

Obiektywy do kamer b/w

Ogniskowa – zależnie od potrzeb.

Sposób montażu do kamery uzależniony od modelu kamery.

Kamery wandaloodporne b/w – stała ogniskowa (obiektyw wymienny w cenie kamery) w zależności od potrzeb, miejsca instalacji (np. kamera płytkowa w obudowie wandaloodpornej lub kamera w obudowie wandaloodpornej))

Obudowa wandaloodporne (możliwa kopułowa) IP 66

Przetwornik obrazu: CCD 1/3 ‘

Rozdzielczość horyzontalna: nie mniej niż 470 linii

Czułość: nie gorzej niż 0.05 lx/ F 1.2

Kompensacja tylnego oświetlenia

Wyjście wideo 1 V_{pp}, BNC, 75 Ohm

Stosunek sygnału do szumu: >.48 dB przy AGC wyłączonym

Synchronizacja: wewnętrzna

Automatyczne sterowanie wzmacnieniem.

Elektroniczna migawka: włączona 1/50-1/100 000 s,

Napięcie zasilania: 12 V DC, zaciski lub w komplecie wtyk zasilający – zależnie od modelu

Kamera pracuje w temp. 19-30 ° C

Dopuszczalne wyjście Audio

Dopuszczalny doświetlacz.

Doświetlacz – promiennik podczerwieni.

Zasilanie 12 V

Odległość do 10 m.

Kąt nie mniej niż 75 stopni

TRANSMISJA

W systemach TV stosowane są różne rodzaje transmisji sygnałów od kamery do urządzeń przetwarzających obraz.

Między innymi transmisja skrętką (rys nr 14) przy zastosowaniu urządzeń pasywnych i aktywnych, kablem koncentrycznym (rys nr 15, 22), światłowodem, drogą radiową (rys nr 21).

Z uwagi na nieduże odległości pomiędzy kamerami, a punktem odbioru obrazu, połączenia pomiędzy kamerami, a urządzeniami odbiorczymi należy wykonać za pomocą kabla koncentrycznego można jednak dopuścić zastosowanie urządzeń pasywnych do skrętki. Zaletą tego rozwiązania jest niski koszt zakupu instalacji oraz odporność na różne zakłócenia (np. elektromagnetyczne). Kable należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich (np. prowadzić w listwach montażowych, kanałach technologicznych, rurach instalacyjnych).

Kable muszą być prowadzone zgodnie z normami, wszystkie połączenia muszą być wykonywane zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń.

Należy unikać transmisji sygnałów drogą radiową.

W przypadku zastosowania urządzeń radiowych należy zastosować urządzenia spełniające wymogi UE.

Monitory

Stosować monitory w zależności od przyjętego rozwiązania monitoringu. W przypadku stosowania kamer kolorowych – stosować monitory kolorowe. W przypadku kamer monochromatycznych – monitory monochromatyczne. Monitory muszą spełniać wymogi pod kątem trwałości – dedykowane do systemów monitoringów TV.

Praktyka wykazuje konieczność stosowania jak największych monitorów. Proponuje się stosowanie monitorów nie mniejszych niż 19" w konfiguracji dla 4-9 sztuk kamer. Dla mniejszej ilości kamer 1- 4 wystarczające jest zastosowanie monitora 15". Wiąże się to ze zdolnością obserwacji i jakością wyświetlanych na monitorze obrazów.

Dla monitorów czarnobiałych muszą być spełnione parametry: 1 wejście wizji, jedno wyjście wizji (przelotowe), rozdzielczość 1000 linii, wejście audio (głośniki).

Dla monitorów kolorowych muszą być spełnione parametry: 1 wejście wizji, jedno wyjście wizji (przelotowe), rozdzielczość nie mniej niż 450 linii, wejście audio (głośniki).

Regulacja parametrów wyświetlania obrazu i dźwięku na panelu przednim.

Należy pamiętać o przeliczeniu długości przekątnej do odległości od monitora tj. 4-5 przekątnych.

REJESTRACJA OBRAZÓW

W chwili obecnej nie ma szczegółowych wskazań dotyczących czasookresu przechowywania materiałów archiwalnych. W przyszłości czasookres ten wynosił będzie 30 dni. Są jednak wymogi formalne, których spełnienie pozwoli uniknąć „podważenia dowodu sądowego”.

Podczas użytkowania urządzenia rejestrującego winien być prowadzony tzw. dziennik systemu, w którym należy dokumentować datę i godzinę wszystkich ważnych wydarzeń zaobserwowanych w monitorach wraz z opisem reakcji na te wydarzenia, awarie, wydawanie materiału archiwalnego, udostępnianie możliwości oglądu osobom innym niż upoważnione, polecenia przełożonych (np. Dyrektora). Z zapisów musi jasno wynikać odpowiedzialność za wszelkie sytuacje obserwowane na ekranach monitorów. Ważne też jest, aby materiał archiwalny, który może zostać przekazany organom ścigania nie budził wątpliwości co do pochodzenia (kto dokonał nagrania, w jakich okolicznościach, na jakiej kasecie itd.). Tak więc materiał archiwalny zarejestrowany na taśmach (kasetach) magnetowidowych musi być przechowywany w miejscu niedostępnym dla osób nieuprawnionych.

Taśma z materiałem archiwalnym, która ma zostać przekazana organom ścigania musi być przekazana za pisemnym pokwitowaniem procesowym z zaznaczeniem znaków szczególnych tzn. np. charakterystyczny numer kasety i jednocześnie wpisaniem zawartości np. nagranie z dnia 13 czerwca 2008 r. Taka kaseta zostaje przekazana do Laboratorium Kryminalistycznego KWP w celu zabezpieczenia z niej materiału dowodowego (np. wykonania zdjęcia). Kaseta winna być umieszczona w kopercie następnie opieczętowana i podpisana przez osobę uprawnioną ze strony udostępniającego (np. dyrektor). Nie należy przekazywać kasety w sposób mogący budzić wątpliwości. Kasety z materiałem archiwalnym można udostępniać organom ścigania na wniosek organu. W celu wykonania oględzin przez Policję kaseta zostanie rozpieczętowana, następnie poddana oględzinom i powtórnie zapieczętowana. Z takiej czynności następuje spisanie protokołu.

Materiał archiwalny kopiowany z rejestratora cyfrowego na inny nośnik musi również posiadać cechy wskazujące na to, iż nie jest oryginałem ale jego przegranie nastąpiło w sposób nie budzący wątpliwości. Podczas przegrywania np. na kasetę magnetowidową należy przeprowadzić oględziny w czasie których wskazuje się w szczególności

MAGNETOWID – zalecane aby magnetowid był stosowany jako urządzenie pomocnicze.

Istotnym elementem doboru urządzeń do rejestracji obrazów jest kwota jaką posiada inwestor na ten cel. Najbardziej rozpowszechnionym urządzeniem rejestrującym jest magnetowid poklatkowy. Cena urządzenia waha się w granicach 1000 – 2000 zł. Przy prawidłowym użytkowaniu i stosowaniu się do zaleceń producentów (w szczególności co do stosowanych taśm) urządzenia spisują się poprawnie przez okres 2-3 lat. Po tym okresie wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej konserwacji urządzenia, a czasami wymiana głowic. Urządzenie musi być przeglądane i czyszczone raz na pół roku (przy pracy ciągłej 24 godziny na dobę). Kolejną niedogodnością jest codzienna wymiana kaset magnetowidowych oraz brak możliwości w jednym czasie jednoczesnego nagrywania i odglądu na jednym magnetowidzie (w celu obejrzenia materiału archiwalnego konieczne jest zatrzymanie magnetowidu z bieżącym nagraniem i uruchomienie nagrań archiwalnych). W przypadku podjęcia decyzji o zakupie magnetowidu należy żądać posiadał on następujące cechy:

Format taśmy: kaseta wizyjna typ VHS o wysokiej gęstości

Standard CCIR 625 linii, system kolor. PAL

System nagrywania wizji nie mniej niż 2 głowice obrotowe,

Ścieżka fonii: 1 ścieżka

Wejście i wyjście wizyjne BNC 75 Ohm 1V_{pp}

Czasy nagrywania dla E 180 : 24h (tryby: 3, 12, 24 h)

Rozdzielczość pozioma. nie gorsza niż S-VHS: powyżej 400 linii, VHS: powyżej 240 linii

Rejestracja daty i czasu.

REJESTRATOR CYFROWY lub REJESTRATOR Z MULTIPLESEREM

Urządzenie specjalizowane do rejestracji obrazów (**nie komputer PC do zastosowań biurowych lub domowych**). Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest stosowanie urządzenia z systemem operacyjnym nie instalowanym na twardym dysku. Gwarantuje to szybki start i bezawaryjność. Możliwe jest zastosowanie urządzenia z systemem Linux na dysku twardym. Urządzenie rejestruje obrazy z wykorzystaniem dysków twardych wewnętrznych lub dodatkowych zewnętrznych. Urządzenie musi zapewniać co najmniej pracę w systemie triplex. Zaleca się aby urządzenie było samokonfigurowalne po wymianie lub dołożeniu dodatkowego dysku twardego.

Cechą bardzo istotną winno być samouruchomienie się urządzenia po zaniku napięcia zasilania, tak aby użytkownik nie musiał wzywać serwisu.

Trzeba pamiętać aby urządzenie było wyposażone w około 1 - 2 TB pamięci masowej (twarde dyski) co pozwoli odpowiednio długo przechowywać materiał archiwalny (około 15 - 20 dni) – na stopniu kompresji o jeden niżej od nagrania „bez kompresji”. Urządzenie musi posiadać następujące cechy i parametry:

1. Praca ciągła 24 godziny na dobę.
2. Dyski twarde specjalizowane do ciągłej pracy.
3. Samoczynne uruchomienie aplikacji rejestratora (praca systemu operacyjnego w tle bez uwidocznienia go użytkownikowi) – w zależności od hasła.
4. Samokonfiguracja po zaniku napięcia zasilającego.
5. Całe menu w języku polskim (użytkownika, administratora).

6. Samokonfiguracja w przypadku rozszerzenia o kolejne dyski twarde – bez konieczności ingerencji serwisu. Powinna to być czynność dostępna dla użytkownika, który nie musi znać budowy systemu operacyjnego.
7. Wejścia przelotowe (w zależności od przyjętego rozwiązania).
8. Co najmniej 2 wyjścia monitorowe typu BNC jedno do monitora komputerowego.
9. Web serwer lub inne rozwiązanie umożliwiające odgląd obrazów w sieci LAN.
10. Aplikacja umożliwiająca zdefiniowanie ekranów użytkownika - podział ekranu monitora do 16 pól (4x4). Możliwość sterowania głowicami obrotowymi (gdy planuje się stosowanie głowic uchylno obrotowych).
11. Ustawianie pól detekcji ruchu (możliwe wskazanie pól liniowo i nieliniowo).
12. Kalendarz nagrywania.
13. Prędkość odświeżania obrazów na monitorze 400 obr/s.
14. Różne stopnie kompresji – nie mniej niż 3.
15. Nagrywanie nie mniej niż 3 obrazów na sekundę.
16. Dostęp zabezpieczony hasłem.
17. Możliwe zastosowanie urządzenia wielościeżkowego.
18. Możliwość zastosowania urządzenia ze znakiem wodnym.

URZĄDZENIA DO PRZETWARZANIA OBRAZÓW Z KAMER

Urządzenie do przetwarzania obrazu służy do „zbierania” sygnałów z kamer i przesyłania go do innego urządzenia z zachowaniem parametrów lecz po przekształceniu w żądany sposób (np. wyświetlanie na monitorze).

Najbardziej popularnymi urządzeniami do przetwarzania obrazu są:

1. Przełączniki obrazów. Pozwalają na wyświetlanie obrazów na monitorze z poszczególnych kamer poprzez przełączanie ich z określoną częstotliwością (np. co 1, 2, 5, 20 sekund itd. Najlepiej gdy czas można ustawić w urządzeniu.), Urządzenie wyświetla w określonym czasie obraz z jednej kamery. Urządzenie nie umożliwia nagrania na magnetowidzie poklatkowym.

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 10, 11A,.

2. Dzielniki obrazów. Pozwalają na wyświetlenie obrazów jednocześnie z czterech kamer. Dobry dzielnik zapewnia takie odświeżanie obrazu, że użytkownik nie

zauważa zatrzymanie obrazu na ekranie monitora. Możliwe jest łączenie dzielników i przełączników w wyniku czego można uzyskać różne kombinacje obrazów wyświetlanych na monitorach.

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 11, 11A, 11B.

3. Multipleksery. Urządzenia łączące w sobie funkcjonalności dzielników i przełączników. Pozwalają na zapis obrazów na magnetowidzie poklatkowym – możliwość zapisu jednoczesnego obrazów wszystkich kamer.

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 12, 12A.

4. Rejestrator z multiplekserem – przesył z użyciem kabla koncentrycznego.

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 15.

5. Kamery sieciowe. Urządzenia łączące w sobie funkcjonalności kamery i wideoserwaera. Prostota w instalacji pod warunkiem wyposażenia obiektu w sieć komputerową LAN. Rozwiązanie kosztorysowo drogie.

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 13.

6. Kamery z urządzeniami do przesyłu po skrętce. Łatwa instalacja. Możliwość wykorzystania sieci strukturalnej (komputerowej).

Typowe zastosowanie urządzenia (aplikacja) pokazano na rysunku nr 14.

CZEGO POWINNIŚMY WYMAGAĆ OD OFERENTA

- 1) Kierując zapytanie do Oferenta należy pamiętać o tym, aby Oferent szczegółowo określił parametry proponowanego sprzętu – jeżeli kierujący zapytanie sam nie potrafi określić wymagań i oczekiwań. Teoretycznie, sprzęt z różnych firm posiada takie same parametry. W rzeczywistości istnieje wiele powodów dla których występują znaczące różnice w cenie np. kamer posiadających takie same parametry (podawane w kartach katalogowych). Najistotniejsza jest różnica w stosowaniu elementów wewnętrznych (gorszych gatunkowo). Od jakości tych elementów zależy np. długość gwarancji udzielanej przez producenta.
- 2) Analizy bezpieczeństwa w obiekcie.
- 3) Opracowania dokumentacji projektowej w języku polskim spełniającą między innymi następujące wymagania:
 - a) Zgodność z analizą bezpieczeństwa.
 - b) Zgodność z założeniami funkcjonalnymi i technicznymi (jeżeli zamawiający posiada już elementy monitoringu) określonymi przez zamawiającego (opisy sal, korytarzy, pomieszczeń, terenów - tam, gdzie zamawiający uzna, że należy usytuować kamery i punkt odbioru obrazów , punkty odglądu) a także ewentualnymi dodatkowymi i udokumentowanymi uzgodnieniami w zakresie tych wymagań, dokonany z zamawiającym w okresie jej tworzenia.
 - c) Zgodność z wymaganymi i opiniami w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów.
 - d) Strukturę monitoringu i zasady zarządzania nim.
 - e) Wyszczegółczenie asortymentowe i ilościowe niezbędnego do wykonania systemu sprzętu i wyposażenia oraz urządzeń i oprogramowań, z uwzględnieniem ich charakterystyki technicznej, posiadanych **atestów i certyfikatów obowiązujących na terenie Unii Europejskiej**.
 - f) Określenie szczegółowych wymagań w zakresie warunków i lokalizacji systemu, ze wskazaniem niezbędnego zakresu prac adaptacyjno - remontowych i inwestycyjnych.
 - g) Określenie stopnia niezawodności proponowanych rozwiązań.
 - h) Określenie mechanizmów zapewniających bezpieczeństwo użytkownika oraz bezpieczeństwo gromadzonych i przetwarzanych danych.
 - i) Określenie możliwości rozbudowy systemu..
 - j)

- 4) Dokumentacja projektowa musi być sporządzona w takiej formie, aby możliwe było dokonanie jej oceny przez inny niezależny podmiot nie będący stroną umowy
- 5) Wykonania systemu zgodnie z dokumentacją projektową.
- 6) Wykonania w języku polskim kompletnej dokumentacji powykonawczej i eksploatacyjnej systemu.
- 7) Szkolenia użytkowników.
- 8) Świadczenia serwisowego i gwarancyjnego przez okres 3 lat. Określenie w PLN rocznego kosztu serwisu pogwarancyjnego systemu z uwzględnieniem cen brutto, ustalonego z zachowaniem zakresu i warunków świadczenia usług jak dla okresu gwarancyjnego.

ZARYS TWORZENIA SYSTEMU MONITORINGU CCTV – POWTÓRKA MATERIAŁU

1. **USZCZELNIENIE GRANIC.** Przeprowadzenie obserwacji terenów na zewnątrz i wewnątrz obiektów ze zwróceniem szczególnej uwagi na czasookresy zjawisk (np. gromadzenia się osób oraz grupy wiekowe gromadzących się). Ustalenie i sprawdzenie, czy zjawiska (sposób przedostania się tych osób na teren obiektu jest zalegalizowany np. zgodą dyrektora). Przeprowadzenie analizy celu gromadzenia się osób w określonym miejscu i czasie. Istotne jest ustalenie dlaczego właśnie to miejsce zostało wybrane do gromadzenia się tych osób. Obserwacja terenów musi obejmować również aspekt rozmieszczenia w terenie miejsc szczególnie niebezpiecznych (zakamarki, narożniki budynków, obfite zadrzewienie, braki w ogrodzeniu, nieprawidłowo wykonane ogrodzenie itd.). Na rysunku nr 1 wskazano przykładowe miejsca niebezpieczne.
2. **ANALIZA USZCZELNIENIA.** Wyeliminować nieprawidłowości w ogrodzeniach, murach, ścianach bocznych budynków itd.
3. **OPRACOWANIE PROCEDUR.** Opracowanie procedur bezpieczeństwa: wyszczególnieniem miejsc: o szczególnym znaczeniu strategicznym dla ochrony i ewakuacji, dróg komunikacyjnych wewnątrz i na zewnątrz obiektów, przechowywania przedmiotów uczniów (szatnie), miejsc przechowywania przedmiotów wartościowych (sale komputerowe, pracownie), miejsc gromadzenia się uczniów w czasie godzin lekcyjnych, przerw, po zakończeniu godzin lekcyjnych. Opracowanie sposobu komunikacji wewnątrz i na zewnątrz obiektów. Stworzenie procedur uzależnione jest od charakteru obiektu i jego cech.
4. **PORZĄDKUJEMY OTOCZENIE.** Eliminujemy aspekty negatywne otoczenia. Zmieniamy otoczenie: pielęgnacja drzew, krzewów, rozplanowujemy rozpieszczenie ławek wokół szkoły, rozplanowujemy rozmieszczenie elementów dekoracyjnych wewnątrz szkoły. Budujemy utrudnienia i niedogodności dla ewentualnych intruzów. Na rysunku nr 2 wskazano przykładowe uporządkowanie otoczenia.
5. **INSTALUJEMY SYSTEMY WSPOMAGAJĄCE - SYSTEM ALARMOWY.** Możemy w każdym momencie dokonać zabezpieczenia obiektu systemem alarmowym ze szczególnym uwzględnieniem miejsc strategicznych. System możemy skonfigurować tak, aby wyłączyć ruch osobowy z wybranych stref (korytarze, przejścia,

pomieszczenia szatni), komunikacja przez zabezpieczone miejsca będzie wskazywana np. na klawiaturze systemu alarmowego. W późniejszym etapie podczas instalacji monitoringu czujniki powinny być wykorzystane do wyzwalania alarmów urządzeń CCTV.

6. WPROWADZAMY PROCEDURY. Wprowadzenie - wdrożenie procedur. Obserwacja sposobu realizacji - wdrażania procedur. Wprowadzenie poprawek do procedur.
7. POMOC POLICJI I STRAŻ MIEJSKIEJ. W przypadkach nieudanej interwencji wobec intruzów zawsze można poprosić o pomoc Policję lub Straż Miejską. Często pomaga pomoc dzielnicowego.
8. PODJĘCIE DECYZJI. Z uwagi na wyczerpanie środków skutecznych interwencji w stosunku do zjawisk i osób uciążliwych oraz konieczność uzupełnienia ochrony mienia zgromadzonego wewnątrz szkoły, a także z uwagi na konieczność zapewnienia stałego i pełnego nadzoru nad zachowaniem, reakcjami i komunikacją uczniów należy podjąć decyzję o budowie monitoringu CCTV.
9. WYZNACZENIE MIEJSC DO MONITOROWANIA. Miejsc tych nie może wskazać Wykonawca - Projektant systemu CCTV lecz sam Inwestor na podstawie własnych doświadczeń - doświadczeń z realizacją procedur. Wykonawca – Projektant może pełnić rolę wspomagającą. Inwestor musi określić płaszczyzny (tereny), a Wykonawca – Projektant musi uznać sugestie Inwestora. Jedynym wyjątkiem od tej zasady jest to, że Wykonawca – Projektant na zlecenie Inwestora dokonuje obserwacji terenów. We wszystkich przypadkach musi zostać spisany protokół z przeprowadzonej wizji lokalnej. Na tej podstawie Wykonawca – Projektant dobiera sprzęt, a w szczególności obudowy kamer, kamery i obiektywy. Na tym etapie musi zostać ustalone: **Co? Gdzie? Kiedy? Kto? W jaki sposób? W jakim celu?** Projektantowi przekazuje się również informacje dotyczące centrum oglądu, centrum archiwizacji. Ile osób jest przewidzianych do obserwacji, kto będzie dokonywał obserwacji, a kto będzie miał prawo do przeglądania materiałów nagranych. Inwestor musi postawić żądania dotyczące sposobu obsługi centrum monitoringu np. czy sterowanie za pomocą pulpitów czy bezpośrednio z urządzeń.
10. WYKONANIE KONCEPCJI lub PROJEKTU I KOSZTORYSU. Wyjątkowo trudne zadanie. Projekt (KONCEPCJA) musi być wykonana na podstawie wytycznych i uzgodnień z INWESTOREM. Minimalne wymagania do projektu to: - podstawa

prawną projektu, - wskazanie projektanta (Ustawa o ochronie osób i mienia)- analiza bezpieczeństwa, - określenie stref bezpieczeństwa, - ocena oświetlenia i wskazania konieczności doświetlenia, - określenie przeszkód które powinny być usunięte (np. drzewa), - określenie liczby rodzaju i ilości kamer, - określenie sposobu wyświetlania obrazów z kamer w tym monitory, matryce wraz ze sposobem mocowania, ewentualnie projekt stanowiska monitorowania, - określenie sposobu przełączania kamer, - określenie sposobu archiwizacji obrazów, - określenie sposobu przesyłania obrazów do centrum odbiorczego (obserwacji) – ze wskazaniem punktów straty sygnału, - określenie sposobu zasilania wszystkich urządzeń z przeprowadzeniem bilansu mocy, - określenie procedur testowania systemu i sposobu przekazania dla Inwestora, - określenie procedur korzystania z systemu przez obserwatorów (procedury funkcjonalno użytkowe), - określenie procedur konserwacyjnych. Kosztorys winien być wykonany przez kosztorysanta musi zawierać co najmniej wyszczególnienie wszystkich użytych elementów i materiałów oraz wyszczególnione koszty robocizny, transportu itd. Załącznikiem do ww dokumentów musi być wyszczególnienie kosztów rozbudowy, konserwacji i eksploatacji – w rozbiciu na poszczególne pozycje.

11. ANALIZA PROJEKTU PRZEZ INWESTORA, PRZEKAZANIE UWAG – ewentualna akceptacja.
12. POZYSKANIE ŚRODKÓW NA REALIZACJĘ ZADANIA. W przypadku pozyskiwania środków z Urzędu Miasta Krakowa należy przedłożyć projekt wstępny wraz z kosztorysem.
13. OGŁOSZENIE PROCEDURY na wykonanie zadania.
14. REALIZACJA ZADANIA.
15. TESTY AKCEPTACYJNE I PRZEKAZANIE SYSTEMU DLA INWESTORA.
16. UTRZYMANIE W RUCHU.

ZAWSZE UDZIELAMY ODPOWIEDZI NA TRUDNE PYTANIA

I

POMAGAMY

Zapytania proszę kierować do:

t.malinowski@malopolska.policja.gov.pl

r.piwowar@krakow.policja.gov.pl

artur.gawronski@um.krakow.pl

stanislaw.piksa@um.krakow.pl

Autorzy wyrażają zgodę na powielanie, kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub (i) w części opracowania dla celów dydaktycznych.

Nie wyraża się zgody na użycie żadnego fragmentu dokumentu przez Firmy dla celów osiągnięcia jakichkolwiek korzyści majątkowych.