

URZĄD MIEJSKI W SOSNOWCU
WYDZIAŁ ORGANIZACYJNO-INFORMACYJNY
AL. ZWYKŁOŚCI 100 41-500 SOSNOWIEC

Sosnowiec, dnia 08 kwietnia 2024 r.

WOI.030.2.2.2024.MM

ID: 1616340

PREZYDENT
ARKADIUSZ CHECIŃSKI

08.04.24

URZĄD MIEJSKI w SOSNOWCU
BIURO RADY MIEJSKIEJ

wpłynęło 08.04.2024

L.dz.

Podpis

**Szanowny Pan
Wojciech Kulawiak
Przewodniczący Komisji
Bezpieczeństwa i Porządku
Publicznego**

w miejscu

Szanowny Panie Przewodniczący

W załączeniu przekazuję materiał na posiedzenie Komisji Bezpieczeństwa i Porządku Publicznego w dniu 10 kwietnia 2024 r. dotyczący tematu:

1. Monitoring miejski. Obecne funkcjonowanie i możliwość rozwoju.

2 porozumienie

SEKRETARZ MIASTA
mgr Grzegorz Fijałkowski

NAUCZELNIK WYDZIAŁU
Organizacyjno-Informacyjny

Maria Sitarz-Kruk

Monitoring miejski. Obecne funkcjonowanie i możliwości rozwoju.

Miejski system monitoringu to zadanie realizowane przez Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego – obsługa systemu, pełnienie całodobowego dyżuru (Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego-PCZK) oraz Wydział Organizacyjny i Informatyzacji – Referat Zarządzania Siecią Szerokopasmową – rozbudowa systemu, kwestie techniczne, informatyczne, przeprowadzanie postępowań przetargowych w ramach tego zadania.

Monitoring miejski jest nieodłącznym elementem współczesnych miast, który ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa, poprawę jakości życia mieszkańców oraz efektywne zarządzanie przestrzenią miejską. Współczesne technologie umożliwiają gromadzenie, analizę i wykorzystanie danych w sposób niezwykle wszechstronny, co pozwala na skuteczne monitorowanie różnorodnych aspektów życia miejskiego.

Celem funkcjonowania monitoringu miejskiego jest przede wszystkim:

- Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa mieszkańców: Monitoring miejski działa prewencyjnie, odstrasza potencjalnych przestępców i wandalów. Stała obserwacja kluczowych punktów miasta zapewnia mieszkańcom poczucie bezpieczeństwa i komfortu;
- Redukcja przestępczości: Kamery monitoringu mogą służyć jako narzędzie do identyfikacji i ścigania sprawców przestępstw. Nagrania z monitoringu często stanowią kluczowy dowód w postępowaniach karnych;
- Ochrona mienia publicznego: Monitoring może pomóc w zapobieganiu aktom wandalizmu i niszczenia mienia publicznego. Nagrania z kamer mogą być wykorzystane do identyfikacji sprawców i dochodzenia odszkodowania.
- Zwiększenie efektywności pracy służb mundurowych: Monitoring miejski stanowi cenne narzędzie wspomagające pracę Straży Miejskiej, Policji i innych służb.

Już 250 lat temu włoski prawnik i ekonomista Cesare Beccaria przedstawił rewolucyjny pogląd, który można uznać za motto zwolenników prewencji: „Lepiej jest zapobiegać przestępstwom niż za nie karać”. Trzeba jednak pamiętać o tym, iż nawet najbardziej rozbudowany system miejskiego monitoringu bez stałych prewencyjnych patroli Policji i Straży Miejskiej nie spowoduje znaczącego spadku przestępczości, co powinno się przełożyć na poprawę bezpieczeństwa mieszkańców miasta.

Monitoring miejski obsługiwany jest w ramach Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego. Do jego bezpośredniej obsługi zatrudnionych jest 10 osób pracujących w dwuosobowych dyżurach 12-godzinnych w systemie całodobowym. Pracownicy realizują w cyklach 4 – godzinnych zadania dyżurnego Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Wraz ze wzrostem ilości kamer niezbędne jest zatrudnienie kolejnych osób zajmujących się monitorowaniem miasta, gdyż zgodnie z opracowaniami naukowymi przyjmuje się, aby jedna osoba odpowiadała maksymalnie za podgląd z 16 kamer. Dane eksperymentalne wskazują, że wraz ze wzrostem liczby nadzorowanych kamer mamy do czynienia z malejącą efektywnością pracy obserwatorów próbujących wykryć zdarzenia. Wnioski takie znajdują potwierdzenie w wynikach badań naukowych przeprowadzonych przez Tickner'a oraz Poulton'a, którzy porównywali efektywność pracy w sytuacjach, gdy zwiększa się liczba monitorów. Przy 4, 9, 16 monitorach, gdy mamy do czynienia z ruchliwymi obszarami

miejskimi, skuteczność operatorów przy wykrywaniu postaci wyniosła odpowiednio 93 %, 84 % oraz 64 %. Zaleca się, aby na jednym monitorze wyświetlane były maksymalnie cztery obrazy przy założeniu, że operator musi skupiać się na szczegółach (za „Ergonomia Centrum Nadzoru CCTV” prawa autorskie do wydania polskiego „Specialised Projects Polska” sp. z o.o.).

Obecnie w systemie monitoringu wizyjnego na terenie miasta funkcjonuje 238 kamer. W tej ilości 156 to kamery stałopozycyjne, w tym 28 kamer „multisensorycznych”, które posiadają 102 obiektywy oraz 82 obrotowe, w tym jedna kamera typu 180^o, z której wyświetlane są 2 obrazy, a także 10 kamer typu 360^o, z których wyświetlanych jest 30 obrazów. Łącznie ze wszystkich kamer działających w systemie wyświetlanych jest 333 obrazy. Aktualny wykaz kamer funkcjonujących w systemie monitoringu miejskiego wraz z ich umiejscowieniem, rodzajem a także zakresem podstawowego pola obserwacji dostępny jest stale pod adresem:

<https://www.sosnowiec.pl/bezpieczenstwo-w-miescie/>

a przedstawia się następująco:

Wykaz kamer

funkcjonujących w systemie monitoringu miejskiego w Sosnowcu

Umiejscowienie kamery	Rodzaj kamery	Zakres podstawowego pola obserwacji
Taras budynku ul. Modrzejowska 1a	1 kamera obrotowa 3 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • „Plac 100-lecia Miasta” - w całości, • ul. Warszawska – od ul. 3-go Maja do ul. Głowackiego, • ul. Modrzejowska – od ul. Warszawska do ul. Targowa, • ul. 3-go Maja – rejon przystanki PKM (częściowo).
Pasaż Handlowo - Usługowy ul. Warszawska 3 wysięgnik w rejonie schodów (poziom: -1)	1 kamera obrotowa 2 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • rejon wyjścia z pasażu podziemnego – do ul. Warszawskiej, • obszar tzw. „Patelni”, • schody wyjściowe – wyprowadzające na ul. Warszawską, • rejon schodów ruchomych – na poziomie dolnym.
Pasaż Handlowo - Usługowy ul. Warszawska 3 wejście od ul. Warszawska (poziom: -1)	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • pasaż handlowy – hol główny, w całości, • „Plac 100-lecia Miasta” - na poziomie dolnym, • wejścia do korytarzy bocznych pasażu handlowego.
Pasaż Handlowo - Usługowy ul. Warszawska 3 na wysokości Dworca PKP (poziom: -1)	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • pasaż handlowo – usługowy – hol główny, w całości • przejście podziemne z rejonu dworca PKP do ul. Kilińskiego, • wejście na perony PKP oraz do kas biletowych.
Słup w rejonie budynku ul. Kilińskiego 32	1 kamera obrotowa 3 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • wyjście z Dworca PKP „Sosnowiec Gł.” z przejścia podziemnego na ul. Kilińskiego, • ul. Kilińskiego – od budynku banku PKO do wysokości Cerkwi Prawosławnej.
Słup w rejonie budynku ul. Zwycięstwa 1	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • al. Zwycięstwa – centralny deptak, częściowo, • skrzyżowanie ul. Małachowskiego z ul. 3-go Maja, • rejon dawnego budynku Telekomunikacji Polskiej S.A. • rejon wejścia do budynku U. M. Wydział Komunikacji – od strony ul. 3-go Maja, wraz z przyległym parkingiem.
Pylony w rejonie budynku ul. Zwycięstwa 20	1 kamera obrotowa 2 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • teren przed wejściem do budynku Urzędu Miejskiego, • parking przed Urzędem Miejskim,
Słup w rejonie budynku ul. Małachowskiego 3	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • parking i skwer przy budynku UM, ul. Małachowskiego 3.
Elewacja budynku ul. Małachowskiego 10	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • ul. Małachowskiego – od ul. 3-go Maja do Banku Ing, • rejon wejścia do budynku U. M. Wydział Komunikacji, • ul. Targowa – od ul. Małachowskiego do wysokości nr 9.

Plac Ćwierka	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> ul. Dęblińska, Czysta, Sadowa (częściowo), Plac Ćwierka w całości.
Ośrodek wodny „Stawiki”	9 kamer stałopozycyjnych (w tym 2 kamery multisensoryczne) 4 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> rejon wjazdów i wyjazdów na teren kompleksu, <ul style="list-style-type: none"> rejon plaży, plac przed wejściem na Stadion Ludowy.
Skwer przy ul. Zagórskiej	5 kamery stałopozycyjne 1 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> teren placu zabaw, siłowni napowietrznej, stacja rowerowa oraz skwer zlokalizowany przy ul. Zagórskiej.
Przejście podziemne przy ul. 3 Maja Park Sielecki	1 kamery stałopozycyjne 3 kamery obrotowe 1-kamera 360° 1 kamera 180°	<ul style="list-style-type: none"> wnętrze przejścia podziemnego, teren przyległy do przejścia.
Przejście podziemne przy Plazie	2 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe 2-kamery 360°	<ul style="list-style-type: none"> wnętrze przejścia podziemnego, rejon przystanku PKT oraz przejść podziemnych, teren przyległy do przejścia.
Rondo DK-94	4 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> rondo DK-94, zjazdy z ronda DK-94.
Przejście podziemne przy skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego z al. Mireckiego	2 kamery obrotowe 2 kamery stałopozycyjne 2 kamery 360°	<ul style="list-style-type: none"> rejon skrzyżowania ul. Piłsudskiego z al. Mireckiego, rejon przystanku PKT oraz przejść podziemnych, <ul style="list-style-type: none"> wnętrze przejścia podziemnego, teren przyległy do przejścia.
Przejście podziemne przy Plastrach Miodu	3 kamery obrotowe 4 kamery stałopozycyjne 3 kamery 360°	<ul style="list-style-type: none"> rejon przystanku PKT, wnętrze przejścia podziemnego, teren przyległy do przejścia, Rondo Piłsudskiego/3 Maja, Plac Ćwierka winda i fontanna.
Przejście podziemne przy skrzyżowaniu ul. Piłsudskiego z ul. Sobieskiego	5 kamer obrotowych 6 kamer stałopozycyjnych 2 kamery 360	<ul style="list-style-type: none"> Rondo Władysława Szpilmana, rejon przystanku PKT Sobieskiego, wnętrze przejścia podziemnego.
Przejście podziemne przy skrzyżowaniu ul. Sienkiewicza, ul. Ostrogórskiej, ul. 1 Maja	7 kamer obrotowych 9 kamer stałopozycyjnych (w tym 2 kamery multisensoryczne)	<ul style="list-style-type: none"> Rondo Zagłębia Dąbrowskiego, <ul style="list-style-type: none"> rejon przystanku, wnętrze przejścia podziemnego.
Przejście podziemne przy rondzie im. Jacka Siemieńskiego	4 kamery obrotowe 4 kamery stałopozycyjne (w tym 1 kamera multisensoryczna)	<ul style="list-style-type: none"> wnętrze przejścia podziemnego, teren przyległy do przejścia.
Plac Powstania Styczniowego/Plac przed dworcem PKP	3 kamery obrotowe 10 kamer stałopozycyjnych	<ul style="list-style-type: none"> teren przed dworcem PKP.
Teren wzdłuż ul. Zaruskiego	4 kamery obrotowe 4 kamery stałopozycyjne (w tym 4 kamery multisensoryczne)	<ul style="list-style-type: none"> ciąg komunikacyjno-pieszcy wzdłuż ul. Zaruskiego, od ul. Bora Komorowskiego do ul. Kombajnistów.

Elewacja budynku Komendy Miejskiej Policji w Sosnowcu ul. Piłsudskiego 2	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • rejon skrzyżowania ul. Piłsudskiego, ul. Warszawska, ul. Teatralna i ul. Sienkiewicza, • rejon stacji benzynowej BP, • teren przed C.H. „Plaza” - wejścia: główne i boczne, • rejon wejścia do budynku Teatru Zagłębia.
Słup w rejonie ul. Kilińskiego 39 (Cerkiew Prawosławna)	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • rejon Cerkwi Prawosławnej – od strony ul. Kilińskiego, • ul. Kilińskiego – od Szkoły „Humanitas” do Technikum.
Słup montażowy na terenie Cerkwi Prawosławnej	stałopozycyjna	<ul style="list-style-type: none"> • rejon Cerkwi Prawosławnej.
Słup montażowy na terenie Cerkwi Prawosławnej	stałopozycyjna	<ul style="list-style-type: none"> • rejon Cerkwi Prawosławnej.
Budynek przy ul. Małachowskiego 46	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • ul. Małachowskiego, okolice wiat śmietnikowych i kontenerów komunalnych.
Budynek przy ul. Małachowskiego 20	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • okolice Banku Śląskiego i łącznika z ulicą Zwycięstwa, ul. Małachowskiego w kierunku skrzyżowania ulic Małachowskiego, Mościckiego, Kościelnej.
Budynek przy ul. Małachowskiego 20	stałopozycyjna	
Budynek przy ul. Małachowskiego 20	stałopozycyjna	
Budynek przy ul. Małachowskiego 20	stałopozycyjna	
Budynek przy ul. Zwycięstwa 25 A,B,C,D	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • łącznik ul. Małachowskiego i Zwycięstwa, • okolice sklepu Biedronka.
Budynek Urzędu Miejskiego przy ul. Mościckiego 14	2 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • dziedziniec wewnętrzny budynku.
Park Sielecki	6 kamer stałopozycyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • teren placu zabaw oraz siłowni napowietrznej.
Małachowskiego 36, Kino „Helios”, PTZ	obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • teren ul. Małachowskiego, na wysokości kina „Helios”, część ul. Kościelnej i Mościckiego.
Park Kazimierz	11 kamer stałopozycyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • teren Ogrodu Jordanowskiego.
Park Środula	17 kamer stałopozycyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • teren Ogrodu Jordanowskiego.
Kładka przy ul. Naftowej/Teatralnej	2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> • widok na windy i wejścia na kładkę.
Przejście podziemne przy ul. Szkolnej	4 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego.
Przejście podziemne Narutowicza/3 Maja (Okrągłak)	2 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego, • przystanki autobusowe i tramwajowe, • teren przyległy do przejścia.
Przejście podziemne przy ul. 3 Maja przy basenie	2 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego.
Przejście podziemne przy ul. 3 Maja /Parkowej	3 kamery obrotowe 2 kamery stałopozycyjne	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego, • teren przyległy do przejścia, • toaleta automatyczna i winda na CWK.
Przejście podziemne przy ul. Kierocińskiej /Grabowej	2 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego.
Przejście podziemne przy Egzotarium	2 kamery stałopozycyjne 2 kamery obrotowe	<ul style="list-style-type: none"> • wewnątrz przejścia podziemnego, • teren przyległy do przejścia.
ul. Modrzejowska	10 kamer stałopozycyjnych 1 kamera obrotowa	<ul style="list-style-type: none"> • ul. Modrzejowska i skrzyżowania jej z ul. Targową, Dekerta, Kościelną.
Dworzec PKM przy ul. Mościckiego	stałopozycyjna	<ul style="list-style-type: none"> • stacja do ładowania autobusów elektrycznych.

W roku 2023 dyżurni monitoringu/PCZK zaobserwowali i przekazali odpowiednim służbom następującą liczbę zgłoszeń:

L.p.	Zgłoszenie do:	Monitoring	PCZK	Suma
1.	Policji	132	136	268
2.	Straży Miejskiej	2072	181	2253
3.	Pogotowia Ratunkowego	4	8	12
4.	Państwowej Straży Pożarnej	-	123	123
	Razem	2208	448	2656
	Inne	739	*5994	6733
	Suma	2947	6442	9389 tj. 25,7 zgłoszenia /interwencji/ dobowo

* dot. (MZUK, Sosnowieckie Wodociągi, Tauron-Ciepło, Tauron-Energia, MZZL, MZBM, Spółdzielnie Mieszkaniowe, Wspólnoty Mieszkaniowe i inne);

Zdarzenia ujawnione za pomocą monitoringu miejskiego dotyczyły:

- nieprawidłowego parkowania; 1103
- spożywanie alkoholu w miejscach zabronionych; 753
- osoba leżąca w miejscu publicznym; 192
- zakłócanie porządku publicznego; 59
- zdarzenia w ruchu drogowym (kolizje lub wypadki); 6
- podejrzenia kradzieży lub niszczenia mienia; 49
- przypadki awarii infrastruktury; 11
- przemoc fizyczna (bójki i pobicia); 26
- wieszanie nielegalnych reklam i ogłoszeń; 9
- przypadki pożarów i miejscowych zagrożeń; -
- inne 739

- rozłożona platforma windy 263
- awaria infrastruktury 93
- brak obrazu z kamery 371
- zaśmiecony teren 10
- osoby niezaradne życiowo 2

- RAZEM: 2947**
- posługiwanie się interkomem 51
- RAZEM: 2998**

System informatyczny:

Podstawowym systemem służącym do zarządzania monitoringiem miejskim jest Bosch Visual Management System. System ten posiada wiele możliwości technicznych, takich jak np.: programowanie patrolu kamery obrotowej, wyszukiwanie w nagraniach wskazanych zachowań i obiektów, samodzielne wykrywanie szeregu zdarzeń takich jak przekroczenie wirtualnej linii, wykrycie obiektu w strefie, zniknięcie obiektu w strefie, tzw. „szwendanie” po wcześniejszym zaprogramowaniu systemu przez operatora, możliwość obsługi do 2000 kamer za pomocą jednego serwera.

Możliwości rozwoju monitoringu w mieście, perspektywy finansowe

Obecnie posiadany system ma bardzo duże możliwości rozwoju. Poprzez zakup dodatkowych licencji, system można rozbudować do co najmniej 2000 kamer i 100 stacji operatorskich. Pozwala to na utworzenie kilku centrów monitoringu wizyjnego, co o tyle jest istotne, iż pomieszczenie PCZK przy ul. Rzeźniczej 12 powoli wyczerpuje możliwości dalszej rozbudowy w zakresie podglądu większej ilości obrazów z kamer. Dalsza rozbudowa monitoringu pociągnie za sobą konieczność utworzenia kolejnego centrum monitoringu wizyjnego lub przejścia części punktów kamerowych z funkcji obserwacja/rejestracja do funkcji tylko i wyłącznie rejestracji zdarzeń. Z uwagi na fakt iż podstawą do budowy nowoczesnego systemu monitoringu jest Miejska Szerokopasmowa Sieć Teleinformatyczna istotne jest, aby nowe centrum monitoringu znajdowało się w zasięgu działania ww. sieci.

W obecnym roku budżetowym WOI otrzymał środki pozwalające na bieżące utrzymanie systemu monitoringu. W związku z powyższym WOI będzie występował o przyznanie środków inwestycyjnych, które po ewentualnym przyznaniu przeznaczy na modernizację istniejącego systemu. Modernizacja polegałaby na dokupieniu jednej macierzy dyskowej oraz na wymianie dysków twardych na większe w dwóch kolejnych.

Jednocześnie należy podkreślić, iż większość nowych inwestycji realizowanych przez miasto Sosnowiec, przewiduje montaż kamer monitoringu miejskiego. W zeszłym roku (2023) w ten sposób zamontowano 3 kamery obrotowe 10 kamer stałopozycyjnych na Placu Powstania Styczniowego. W obecnym roku zamontowano 4 kamery obrotowe i 4 kamery multisensoryczne na terenie wzdłuż ul. Zaruskiego oraz 2 kamery stałopozycyjne i 19 kamer multisensorycznych w ramach przebudowy ulic Targowa/Małachowskiego.

W obecnej chwili w mieście oprócz centrum monitoringu zlokalizowanego w PCZK, wyposażono w stację operatorską stanowisko oficera dyżurnego Komendy Miejskiej Policji.

Pełnomocnik
Prezydenta Miasta Sosnowca
ds. Bezpieczeństwa
Domiński Łukasz

NACZELNIK WYDZIAŁU
Organizacji i Informatyzacji
Majewski Krzysztof