

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. ZAMAWIAJĄCY.....	3
1.3. WYKONAWCA.	3
1.4. UZGODNIENIA Z INWESTOREM.....	3
1.5. PRAWNE PODSTAWY OPRACOWANIA.	3
2. KONCEPCJA WYKONANIA CCTV W BUDYNKU	4
3. OPIS PROJEKTU INSTALACJI CCTV.....	4
3.1. ZAKRES ZADANIA.	4
3.2. WYKAZ URZĄDZEŃ.	5
3.3. PARAMETRY SYSTEMU – SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGAŃ TECHNICZNYCH.....	6
3.4. PARAMETRY SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO.....	6
3.5. INSTALACJA WNĘTRZOWA.	7
3.6. INSTALACJA KAMER.....	8
4. ZALECENIA EKSPLOATACYJNE.....	9
5. SCHEMATY I RYSUNKI.....	9
5.1. SCHEMAT IDEOWY SYSTEMU CCTV.....	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
5.2. PRZEBIEG TRAS KABLOWYCH ORAZ ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ CCTV.....	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie danych techniczno - eksploatacyjnych montażu systemu monitoringu (CCTV) w Sosnowcu przy ul. Czereśniowej.

1.2. Zamawiający.

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sosnowcu Spółka Akcyjna
z siedzibą w 41-200 Sosnowiec ul. Ostrogórska 43,

1.3. Wykonawca.

Firma Ochrony, Szkolenia, Asekuracji FOSA Sp. z o.o. z siedzibą w 41- 500
Chorzów, ul. Katowicka 115c,
Koncesja MSWiA ZK-I-L-0162/99 , KRS nr 0000087184
numer Regon 276565432 , NIP 627-23-60-738

1.4. Uzgodnienia z Inwestorem.

- Zamawiający planuje objęcie dozorem terenów wokół Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Sosnowcu przy ul. Czereśniowej
- Podgląd zdalny na wykonany system CCTV odbywać się będzie poprzez łącze internetowe na obiekcie Oczyszczalni Ścieków Radocha II – pomieszczenie portierni

1.5. Prawne podstawy opracowania.

- Norma PN-EN 50132-7: 2003 – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 7: Wytyczne stosowania

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006r.nr 156 poz. 1118 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.(Dz.U. nr 120, poz.1133).
- Umowa z dnia 27.09.2011r. pomiędzy:
Rejonowym Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Sosnowcu Spółka Akcyjna z siedzibą w 41-200 Sosnowiec, ul. Ostrogórska 43,
a Firmą Ochrony, Szkolenia, Asekuracji FOSA Sp. z o.o. z siedzibą w 41-500 Chorzów, ul. Katowicka 115c.

2. Koncepcja wykonania CCTV w budynku

Ochronę zewnętrzną zapewnią kolorowe kamery dualne – dzień/noc.

Wszystkie sygnały z kamer zbiegać się będą w pomieszczeniu dyspozytorni, gdzie podłączone zostaną do rejestratora cyfrowego. W pomieszczeniu tym zostanie zamontowana szafa teletechniczna 19” w której zostaną zainstalowane urządzenia niezbędne do prawidłowego działania systemu CCTV.

Obraz z rejestratora będzie obserwowany na monitorze.

3. Opis projektu instalacji CCTV

3.1. Zakres zadania.

Montaż systemu monitoringu wizyjnego opisany w niniejszym projekcie obejmuje:

- instalację szafy RACK 19'' wraz z jej komponentami;
- instalację 10 obudów z grzałką (zewnętrzne);
- wykonanie niezbędnych tras kablowych wraz z zarobieniem końcówek;
- montaż dodatkowego słupa kamerowego;
- montaż urządzeń transmisji sygnału po skrętce;
- montaż zabezpieczeń przeciwprzepięciowych i przeciwporażeniowych.

3.2. Wykaz urządzeń.

Typ urządzenia	SUMA
Nowe urządzenia do instalacji	
Szafa RACK 19'' wraz z osprzętem	1
Obudowa zewnętrzna kamery kompaktowej	10
Pasywny ogranicznik przepięć w torze zasilania 230V - NVS-001PS/AC	11
Pasywny ogranicznik przepięć w torze wizji (kabel UTP) - NVS-003UR	20
Pasywny nadajnik sygnału wideo po skrętce - DT401A	10
16 kanałowy aktywny odbiornik wideo po skrętce - DT-4216A	1
złącze RJ45	78
wyłączniki przeciwporażeniowe	3
wyłączniki nadprądowe B10	3
studnia prefabrykowana SKR-1	18
Zasilacz impulsowy - ZI-PS	1
Słup oświetleniowy	1
obudowy plastikowe 4 modułowe	3

3.3. Parametry systemu – szczegółowy opis wymagań technicznych.

Na etapie projektu ustalono minimalne wymagania techniczne stawiane urządzeniom przeznaczonym do instalacji. Wskazane w opisie oraz przedmiarze nazwy własne urządzeń nie są wskazaniem producenta, ani miejsca pochodzenia, a są jedynie określeniem standardu i jakości na etapie projektowania. Szczegółowy opis wymagań technicznych (parametrów minimalnych) zawiera cz. II projektu.

3.4. Parametry sprzętu elektronicznego

Niniejszy projekt nie obejmuje instalacji sprzętu elektronicznego w postaci kamer wraz z obiektywami i zasilaczami, rejestratorów oraz monitorów. Sprzęt ten będzie każdorazowo dostarczany (montowany i demontowany) w ramach zawartej mowy obejmującej ochronę fizyczną obiektu i stanowić będzie własność Zleceniobiorcy usług ochrony.

Lp.	Opis parametrów minimalnych urządzenia	Przykładowy model urządzenia	Ilość sztuk
1	Rejestrator 16-kanalowy, Hexaplex, prędkość zapisu max. 400kl. @D1, prędkość transmisji 400kl. @CIF, rozdż. zapisu max. 720x576 /// Rejestratory cyfrowe IntroX z serii IN-H44xxR pracują w trybie HEXAPLEX (podgląd na żywo, nagrywanie, odtwarzanie, podgląd przez sieć IP, zdalna konfiguracja, zdalna archiwizacja w tym samym czasie), kompresja H.264, rejestracja 16 kanałów video do 400 kl./sek. @ 4CIF, ochrona materiału znakiem wodnym, HDMI Full HD (1920x1080), maski prywatności, detekcja obiektów, RAID 1 lub 5, zmiana konfiguracji oraz archiwizacja przez sieć IP za pomocą przeglądarki IE lub programu CMS, 4 użytkowników z różnymi uprawnieniami i dowolną nazwą przez sieć jednocześnie. Opcjonalnie możliwość obsługi za pomocą myszy USB. 32x24 pola detekcji, wbudowana nagrywarka DVD-RW do archiwizacji, podgląd na PDA, port USB 2.0 do aktualizacji i archiwizacji. Złącze eSATA i USB do macierzy, możliwość dołączenia wyniesionej klawiatury. Łatwe sterowanie i zarządzanie kamerami szybkoobrotowymi przez sieć IP- zmiana ustawień menu, presety,	IN-H4416R	1

	trasy itp. Możliwość sterowania wejściem przekaźnikowym przez sieć IP. W komplecie uchwyty do szafy RACK		
2	Dysk twardy 2 TB WD SATA, 8MB CACHE	Dysk 2 TB/ WD SATA	3
3	Monitor LCD 23", wide 16:9, D-Sub, DVI-D, HDMI, wbudowane głośniki	LCD234EL2SB	1
4	Kamera dzień/noc, z przetwornikiem 1/3" Sony Super HAD CCD DSP, rozdzielczość 600/700 linii, czułość przy 50IRE, F1.2: B/W - 0,000001lx; kolor 0,1 lx. Funkcje: OSD, ruchomy filtr ICR, WDR, BLC, HLC, AGC, ATB, ATW, AWC, detekcja ruchu, strefy prywatności, sterowanie obiektywami Video/DC, zasilanie 230V.	DCC521FH	10
5	Płyta główna (zintegrowana karta sieciowa i karta dźwiękowa), system operacyjny Windows, procesor – 2x3,2GHz + wentylator, DDR3 2GB/1333MHz, Dysk Twardy 500 GB, Karta graficzna 512MB, VGA/DVI, Obudowa, Zasilacz – 400W, Klawiatura, Mysz,	PC	1
6	1/3", asferyczny, zmienna ogniskowa 3-8mm, F0,95-360, kąt widzenia 94.3°-36°, mocowanie CS	DW3080DIR	7
7	1/3", asferyczny, zmienna ogniskowa 3-8mm, F1,4-360, kąt widzenia 53,1°-4,8°, mocowanie CS	DW50550DIR	3

Rejestrator należy podłączyć do sieci Internet, a obrazy za pomocą dedykowanego do DVR oprogramowania obserwowane będą przy pomocy komputera PC zainstalowanego na portierni oczyszczalni Radocha II. Założono minimalną przepustowość łącza (upload) 1MB. Koszt instalacji, konfiguracji oraz utrzymania łącze internetowego spoczywać będzie na Inwestorze.

3.5. Instalacja wewnętrzna.

Wewnętrzna instalacja przewodowa służy do połączenia wszystkich kamer i monitora z rejestratorami oraz podłączeniu zasilania do urządzeń systemu CCTV.

Okablowanie sygnałowe oraz zasilanie kamer 230VAC prowadzone będzie przewodami:

- UTP-OUT 5 kat
- YDY 3x1,5mm

Kabli sygnałowych nie wolno załamywać pod kątem prostym oraz powinny być ułożone w odległości minimum 20cm w trasach równoległych od ciągów instalacji silnoprądowej. Należy zastosować taką metodę montażu kamer zewnętrznych by przewody sygnałowe nie były narażone na działanie czynników atmosferycznych – umożliwiają to zaprojektowane obudowy z możliwością prowadzenia przewodów wewnątrz uchwytu ściennego.

Nowo instalowane punkty kamerowe zewnętrzne jak i wewnętrzne będą zasilane napięciem 230VAC.

Zaprojektowano położenie tras kablowych wewnątrz budynków w korytach kablowych PCV. Na etapie wykonawstwa, ze względów estetycznych dopuszcza się za zgodą Inwestor wykorzystanie istniejących koryt kablowych.

3.6. Instalacja kamer.

Dobór obiektywów oraz miejsc instalacji poszczególnych kamer zawiera poniższa tabela.

Nr kamery	Obiektyw	Miejsce montażu
Kam 1	2.8 - 12	elewacja budynku
Kam 2	2.8 - 12	słup oświetleniowy
Kam 3	5 - 55	słup oświetleniowy
Kam 4	2.8 - 12	słup oświetleniowy
Kam 5	5 - 55	słup oświetleniowy
Kam 6	2.8 - 12	elewacja budynku
Kam 7	2.8 - 12	elewacja budynku
Kam 8	2.8 - 12	elewacja budynku
Kam 9	5 - 55	elewacja budynku
Kam 10	2.8 - 12	słup oświetleniowy

4. Zalecenia eksploatacyjne

- zaleca się testowanie systemu (w tym poprawności zapisu danych na dyskach) nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie;
- dla zapewnienia należytego poziomu bezpieczeństwa systemu należy okresowo zmieniać hasła logowania z częstotliwością przyjętą lub zalecaną w jednostce organizacyjnej;
- konserwację systemu zaleca się z częstotliwością raz na kwartał;
- w ramach konserwacji w okresie jesiennym należy zwrócić szczególną uwagę na stan uszczelek i dławików obudów kamer zewnętrznych. a w przypadku stwierdzenia ich uszkodzenia lub zużycia bezwzględnie wymienić;
- do dokumentacji powykonawczej systemu wykonawca musi dołączyć zeszyt stanowiący "Rejestr konserwacji , obsługi awaryjnej , okresowego wyłączania i wyposażenia systemu dozoru wizyjnego" , który należy prowadzić na bieżąco;
- w razie awarii systemu lub jego części należy wezwać konserwatora;
- powiadamiając o tym fakcie dyżurnego dyspozytora;
- telefony całodobowe :

5. Schematy i rysunki