



Rejonowe Przedsiębiorstwo Inwestycji Spółka zo.o.

41-902 Bytom, ul. Józefczaka 29 tel.(32) 2819-286 do 8, fax (32)2813-764,
e-mail: bytom@rpibytom.pl Internet: <http://www.rpibytom.pl>

PROJEKT REMONTU BUDYNKU „ARESZTÓW” ZLOKALIZOWANEGO W KOMPLEKSIE KWP PRZY UL. LOMPY 19 W KATOWICACH

Instalacja systemu obserwacji telewizyjnej

CPV 45315600-4

BRANŻA:	INSTALACJE TELETECHNICZNE
INWESTOR:	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI ul. Lompy 19 40-038 Katowice
ADRES INWESTYCJI:	ul. Lompy 19, Katowice
OPRACOWANIE:	mgr inż. Jerzy Fredowicz

BYTOM LISTOPAD 2006

II. SPIS ZAWARTOŚCI.

I.	STRONA TYTUŁOWA
II.	SPIS ZAWARTOŚCI
III.	SPIS RYSUNKÓW
IV.	SPIS TREŚCI
V.	OPIS TECHNICZNY
VI.	RYSUNKI WG SPISU

III. SPIS RYSUNKÓW

L.P.	TYTUŁ RYSUNKU	NR rys.
1.	Rozmieszczenie urządzeń systemu obserwacji telewizyjnej i trasy kablowe na parterze.	V-1.
2.	Rozmieszczenie urządzeń systemu obserwacji telewizyjnej i trasy kablowe na I piętrze.	V-2.
3.	Schemat blokowy systemu obserwacji telewizyjnej na parterze.	V-3.
4.	Schemat blokowy systemu obserwacji telewizyjnej na I piętrze.	V-4.

IV. SPIS TREŚCI.

1.	Podstawa i przedmiot opracowania.....	5
1.1.	Zakres opracowania.....	5
2.	Dane wejściowe.....	5
3.	Charakterystyka obiektu.....	5
3.1.	Stan istniejący.....	5
4.	Opis zastosowanego rozwiązania.....	5
5.	Instalacja uziemiająca.....	7
6.	Wykaz urządzeń i materiałów.....	8
7.	Wykaz związanych z opracowaniem dokumentacji techniczno – ruchowych.....	9

V. OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa spisana pomiędzy Komendą Wojewódzką Policji, ul. Lompy 19, 40-038 Katowice a Rejonowym Przedsiębiorstwem Inwestycji Sp. z o.o. z siedzibą w Bytomiu przy ul. Józefczaka 29.

1.1. Zakres opracowania.

W ramach niniejszego opracowania wykonano:

- dobór urządzeń systemu obserwacji telewizyjnej,
- rozmieszczenie urządzeń systemu obserwacji telewizyjnej oraz plan instalacji na parterze,
- rozmieszczenie urządzeń systemu obserwacji telewizyjnej oraz plan instalacji na I piętrze,
- zestawienie materiałów,
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski.

2. DANE WEJŚCIOWE.

Podstawą opracowania projektu były:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2003 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia w jednostkach organizacyjnych Policji przeznaczone dla osób zatrzymanych lub doprowadzonych w celu wytrzeźwienia, oraz regulaminu pobytu w tych pomieszczeniach,
- uzgodnienia dokonane z Wydziałem Prewencji KWP w Katowicach,
- wizje lokalne w obiekcie.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Istniejący budynek aresztu zlokalizowany jest w Katowicach przy ul. Lompy 19 w kompleksie Wojewódzkiej Komendy Policji. Parter budynku funkcjonuje jako areszt w celu wydalenia (z ilością 30 miejsc dla zatrzymanych) natomiast piętro budynku jako policyjna izba zatrzymań.

Pola wewnętrzne zajmują cztery wydzielone spacerniaki (2 funkcjonujące pozostałe stanowiące rezerwę). W narożnikach znajdują się 4 klatki schodowe łączące pomiędzy sobą poszczególne kondygnacje.

3.1. Stan istniejący.

Aktualnie w obiekcie brak jest systemu obserwacji telewizyjnej.

4. OPIS ZASTOSOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Zaprojektowano system obserwacji telewizyjnej w oparciu o kamery kolorowe. Rozmieszczenie kamer przedstawiono na rysunkach V-1, V-2. W korytarzach na parterze i I piętrze zaprojektowano kolorowe kamery zintegrowane z głowicami szybkoobrotowymi w półkulistych obudowach wandaloodpornych. Dobrano kamery typu CAMA MINI NVC-MSD10C. Do obserwacji terenu spacerniaków zaprojektowano kamery zintegrowane z głowicami szybkoobrotowymi w obudowach półkulistych przystosowanych do pracy w zmiennych warunkach atmosferycznych. Dobrano kamery typu VJCC 4218. Pozostałe kamery w

obudowach wandaloodpornych zaprojektowano w następujących pomieszczeniach:

a) na parterze w:

- pokoju oględzin,
- palarni,
- świetlicy,
- pokojach widzeń i okazań,
- wszystkich celach mieszkalnych,

b) na I piętrze w:

- pokoju oględzin,
- palarni,
- wszystkich celach mieszkalnych.

Kamery w celach mieszkalnych, pokojach oględzin, palarni, świetlicy, pokojach widzeń i okazań zabudowane będą na ścianach lub stropie w specjalnych wandaloodpornych obudowach półkulistych. Dobrano kamery typu VDN 495V03-10. Wszystkie te kamery zasilane będą napięciem $12V_{dc}$ z zasilaczy zabudowanych w izbach dyżurnych. W celu zapewnienia prawidłowej obserwacji w celach mieszkalnych zaprojektowano do każdej kamery oświetlacz podczerwieni w obudowie wandaloodpornej zasilany napięciem $12V_{dc}$.

Zaprojektowano dwa niezależne systemy obserwacji telewizyjnej z centrami obserwacji zlokalizowanymi w izbach dyżurnych na parterze i I piętrze.

Przed wejściem do obiektu zaprojektowano system wideodomofonowy składający się z:

- kamery wideodomofonowej zabudowanej przed wejściem,
- wideomonitora zabudowanego w pomieszczeniu dyżurki na parterze,
- unifonów zabudowanych w pomieszczeniach dyżurnych na parterze i I piętrze.

W każdym centrum obserwacji wizyjnej zaprojektowano stanowisko składające się z:

- rejestratorów cyfrowych,
- pulpitu sterującego,
- 4 monitorów LCD 19",
- zasilaczy $12V_{dc}$ i $24V_{ac}$,
- szafy aparaturowej,
- UPS wraz z modułem baterii.

Do zasilania kamer napięciem $12V_{dc}$ zaprojektowano zasilacz impulsowy typu SPS-100M $12V/8A$, a do zasilania kamer zintegrowanych z głowicą szybkoobrotową (na parterze i spacerniaku) napięciem $24V_{ac}$ zaprojektowano zasilacz typu MCS8-5B. Natomiast do zasilania kamer zintegrowanych z głowicą szybkoobrotową (na piętrze) napięciem $24V_{ac}$ zaprojektowano zasilacz typu TRP50/24. Wszystkie urządzenia zasilane będą z UPS zabudowanego w szafie aparaturowej. Dobrano UPS typu ARES 3000 Rack z modułem baterii MB4821. UPS zapewni podtrzymanie napięcia do zasilania wszystkich urządzeń przez okres ok. 2 godz. od momentu zaniku zasilania podstawowego. Z UPS'a tego zasilane będą również inne systemy bezpieczeństwa, tj. system przyzywowy i alarmowy. Wszystkie urządzenia należy zabudować w szafie aparaturowej. Dobrano szafę 19" o wymiarach 600 x 800 i wysokości 22U.

Wymagania techniczne dla poszczególnych elementów systemu zostały przedstawione w szczegółowej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Rozmieszczenie urządzeń oraz trasy kablowe przedstawione zostały na rysunkach V-1 i V-2. Na rys. V-3 i V-4 pokazano schematy blokowe systemu.

Instalacje kablowe do kamer należy ułożyć w rurkach elektroinstalacyjnych pod tynkiem. Do przesyłu sygnałów wizyjnych od każdej kamery do rejestratora cyfrowego zaprojektowano kabel koncentryczny o impedancji falowej 75Ω typu YWD 75-0,6/3,7 a do sterowania głowicami obrotowymi kabel UTP 4x2x0,5. Zasilanie napięciem $12V_{dc}$ i $24V_{ac}$ zaprojektowano kablem YDY 2x2,5 mm².

5. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA.

Wszystkie metalowe części urządzeń zabudowanych w pomieszczeniach dyżurnych należy podłączyć do szyny wyrównawczej typu DEHN K12. Szynę należy zabudować w szafach 19" w pomieszczeniach dyżurnych. Szynę tę należy połączyć przewodem LgY 1x16mm² z szyną K12 zabudowaną przy rozdzielnicach elektrycznych.

Instalację uziemień i przewodów ochronnych należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-54.

6. WYKAZ URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW.

1. Kamera kolorowa szybkoobrotowa w obudowie zewnętrznej	VJCC 4218D	2 kpl.
2. Kamera kolorowa wandaloodporna szybkoobrotowa z nison entne do montażu narożnego	NVC-MSD 10C	6 kpl.
3. Kamera dualna w obudowie wandaloodpornej	VDN-495V03-10	29 szt.
4. Oświetlacz podczerwieni o zasięgu do 5m w obudowie wandaloodpornej		22 szt.
5. Monitor LCD 19"	SX-19A	8 szt.
6. Rejestrator cyfrowy 16 kanałowy z dyskiem 500GB	KXR 3416 P	2 szt.
7. Rejestrator cyfrowy 8 kanałowy z dyskiem 250GB	KXR 3408 P	2 szt.
8. Pulpit sterujący rejestratorami i kamerami zintegrowanymi z głowicami szybkoobrotowymi	HEGS 5300	2 szt.
9. Moduł nison entnego sterownika	I-7188	2 szt.
10. Konwerter	I-7520	6 szt.
11. Repeter	I-7510	8 szt.
12. Wideodomofon przystosowany do podłączenia dodatkowych 2 unifonów	1207/711	1 kpl.
13. nison przystosowany do współpracy z wideodomofonem	1132	2 szt.
14. Elektrozacze		1 szt.
15. Szyld drzwiowy gałka-klamka		1 kpl.
16. Zasilacz do kamer szybkoobrotowych	MCS8-5B	2 szt.
17. Zasilacz do kamer szybkoobrotowych	TRP50/24	2 szt.
18. Zasilacz do kamer 12V _{dc} , impulsowy 8A	SPS-100M 12V/8A	2 szt.
19. Szyna	DIN-I 35mm 2 m	2 szt.
20. Zasilacz 24VDC/1,05A (na szynie DIN)	DIN-Ka-52F	4 szt.
21. Zasilacz UPS 230V/3000VA	ARES 3000	2 szt.
22. Moduł baterii	MB 4821	2 szt.
23. Szafa aparaturowa 19"/ 22U/600x800		2 kpl.
24. Kabel koncentryczny	YWD 75-0,6/3,7	1 950 m
25. Kabel	UTP 4x2x0,5	290 m
26. Kabel	YDY 3x2,5 mm ²	60 m
27. Kabel	YDY 2x2,5 mm ²	540 m
28. Rurka elektroinstalacyjna	RB 16	230 m
29. Rurka elektroinstalacyjna	RB 25	40 m
30. Rurka elektroinstalacyjna	RB 37	45 m
31. Rurka elektroinstalacyjna	RB 47	45 m
32. Kanał elektroinstalacyjny	KS 130 x 60	24 m
33. Puszka podtynkowa		37 szt.
34. Podwójne gniazdo wtyczkowe 230V/6A z ramką i puszką do montażu w listwie KS 130x60		6 kpl.
35. Szyna wyrównawcza	DEHN K12	2 szt.
36. Przewód LgY 1x16mm ² miedziany w izolacji koloru żółto – zielonego		50 m
37. Zabudowa meblowa stanowiska monitoringu		2 kpl.

Wskazane w opracowaniu typy i symbole urządzeń zostały określone w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno-użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń o parametrach nie gorszych od przyjętych w opracowaniu oraz spełniających wymagania norm mających zastosowanie do budowanego systemu.

7. WYKAZ ZWIĄZANYCH Z OPRACOWANIEM DOKUMENTACJI TECHNICZNO-RUCHOWYCH.

1.	Instrukcja instalowania i programowania kamery zintegrowanej z głowicą szybkoobrotową typu VJCC 4218D.
2.	Instrukcja instalowania i programowania kamery zintegrowanej z głowicą szybkoobrotową w obudowie wandaloodpornej typu NVC – MSD 10C.
3.	Instrukcja instalowania kamery w obudowie wandaloodpornej VDN 495V03-10.
4.	Instrukcja instalowania i programowania rejestratora cyfrowego KXR 3416 P / KXR 3408 P.
5.	Instrukcja instalowania monitora LCD typu SX-19A.
6.	Instrukcja instalacji zasilacza ARES 3000 RACK wraz z modułem baterii MB 4821.
7.	Instrukcja instalacji zasilacza SPS-100M.
8.	Instrukcja instalacji zasilacza MCS8-5B.
9.	Instrukcja instalacji klawiatury sterującej HEGS5300
10.	Instrukcja instalacji konwertera RS-232 na RS-485 i-7520
11.	Instrukcja instalacji repeatera RS-485 z izolacją i-7510
12.	Instrukcja instalacji modułu inteligentnego kontrolera I-7188/512
13.	Instrukcja instalacji zasilacza 24VDC/1,05A DIN-Ka-52F
14.	Instrukcja instalacji zasilacza do kamer 24V _{dc} , 4A WCS1 - 4