

INWESTOR	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI SZCZECIN, UL. MAŁOPOLSKA 47
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDYNEK POWIATOWEJ KOMENDY POLICJI WRAZ Z BUDYNKAMI TOWARZYSZĄCYMI STARGARD SZCZECIŃSKI, UL WARSZAWSKA 29, DZ.NR 64
TYTUŁ OPRACOWANIA	SPECYFIKACJA TECHNICZNA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Łyżniak	167/93/WŁ	06.2012r	
OPRACOWAŁ	Paweł Teodorczyk	0005737	06.2012r	

Spis treści

1.	Część ogólna	3
1.1.	Inwestor	3
1.2.	Cel przedsięwzięcia	3
1.3.	Zakres stosowania ST	3
1.4.	Zakres robót objętych specyfikacją	3
1.5.	Określenia podstawowe	3
2.	Wymagania	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.2.	Wymagania dotyczące sprzętu	4
2.3.	Wymagania dotyczące środków transportu	4
2.4.	Kwalifikacje wykonawców	4
3.	Wykaz dokumentów normatywnych i prawnych, które uwzględniono w opracowaniu	5
4.	Opis rozwiązań zamiennych	6
5.	Część techniczna	7
5.1.	Opis sytemu	7
5.1.1.	Rejestrator	7
5.1.2.	Kamera kopułowa w obudowie wandaloodpornej	7
5.1.3.	Kamera kopułowa	8
5.1.4.	Kamera dualna	8
5.1.5.	Obiektyw	8
5.1.6.	Zasilacz	9
5.1.7.	Obudowa zewnętrzna kamery	9
5.2.	Oprzewodowanie systemu	9
5.2.1.	Przewody sygnałowe	9
5.2.2.	Przewody zasilające	9
5.3.	Montaż urządzeń	9

1. Część ogólna

1.1. Inwestor

Komenda Wojewódzka Policji Szczecin , ul. Małopolska 47.

1.2. Cel przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie Specyfikacji Technicznej Systemu Telewizji Dozorowej dla Budynku Komendy Powiatowej Policji w Stargardzie Szczecińskim.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i Umowny przy zlecaniu i wykonywaniu robót. Dotyczy ona zasad: instalowania oraz kontroli jakości materiałów i dostaw dla instalacji CCTV.

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

prorowadzeniem okablowania,

montażem urządzeń,

konfiguracją systemu

kontrolą jakości materiałów i robót.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami.

2. Wymagania

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST, normami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.2. Wymagania dotyczące sprzętu

Wszelki sprzęt (maszyny, narzędzia itp.) nie gwarantujący dotrzymania jakościowych wymagań Robót i bezpieczeństwa pracy nie zostanie dopuszczony do robót przez Kierownika Budowy.

2.3. Wymagania dotyczące środków transportu

Należy stosować się do zaleceń producenta dotyczących m.in. sposobu i parametrów transportu. Muszą być przy tym spełnione przepisy ruchu drogowego i przepisy BHP.

2.4. Kwalifikacje wykonawców

W związku z wymaganiami niezawodności, bezpieczeństwa pracy oraz wysokiej wydajności systemu okablowania, do wykonania instalacji wymagane jest posiadanie przez instalatorów odpowiedniej wiedzy i doświadczeń.

3. Wykaz dokumentów normatywnych i prawnych, które uwzględniono w opracowaniu

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2000 r. Nr 106, poz. 1126
- Przepisy EMC, dotyczące zgodności elektromagnetycznej urządzeń.
- PN - 92/E 012000 Symbole graficzne stosowane w schematach.
- BN - 65/8984 – 11 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Instalacje wewnętrzne.
- PN-EN 50132-2-1:2002 (U) Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 2-1: Kamery telewizji czarno-białej
- PN-EN 50132-4-1:2002 (U) Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 4-1: Monitory czarno-białe.
- PN-EN 50132-5:2002 (U) Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 5: Teletransmisja.
- PN-EN 50132-7:2003 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 7: Wytoczne stosowania.
- PN-EN 61008-1:2002 (U) Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB). Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-EN 61008-2-1:2002 (U) Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB). Część 2-1: Stosowanie postanowień ogólnych do wyłączników RCCB o działaniu niezależnym od napięcia sieci.
- PN-IEC 60050-195:2001 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.
- PN-IEC/TS 61312-2:2003 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.

4. Opis rozwiązań zamiennych

Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji projektowanych instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i dopuszczenia. Wszelkie odstępstwa od wytycznych zawartych w projekcie należy pisemnie zgłosić przedstawicielowi Inwestora do akceptacji.

Projektant celem pełniejszego zobrazowania rozwiązania projektowanego powołał się na konkretne urządzenia. Wszystkie urządzenia wskazane w projekcie są przykładowe, a odwołanie do nich miało na celu informować wykonawcę o standardzie zastosowanych do realizacji urządzeń, i w żadnym przypadku nie jest obowiązkowe.

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy pisemnie tj. z wykresami, tabelami porównawczymi charakterystyk udowodnić, że zastosowany typoszereg urządzeń spełnia zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę i bezpieczeństwo ludzi oraz urządzeń.

Równoważność techniczną musi po weryfikacji potwierdzić w formie pisemnej – przedstawiciel Inwestora i Projektant.

5. Część techniczna

5.1. Opis sytemu.

Obiekt będący przedmiotem projektu jest budynkiem dwupiętrowym, podpiwniczonym.

System CCTV został zaprojektowany głównie dla części budynku „ogólnodostępnej” tj. wejścia do budynku, komunikacja w budynku, wjazdy na teren komendy oraz teren dookoła budynku.

5.1.1. Rejestrator

Parametry techniczne:

- Zapis sygnału z 16 kanałów w czasie rzeczywistym z maksymalną rozdzielczością 4CIF,
- Dyski wewnętrzne min 8TB
- Prędkość zapisu minimum 100fps przy rozdzielczości 4CIF
- Zarządzanie kamerami PTZ i kopułowymi za pośrednictwem myszki, przedniego panelu lub pilota,
- Możliwość wykorzystania różnych ustawień dla zapisu i podglądu sygnału (Dual streaming),
- Powiadomienia e-mail w przypadku alarmu,
- Obsługa dwóch monitorów niezależnie konfigurowanych,
- Dostęp za pośrednictwem sieci Ethernet (TCP/IP) w celu zdalnego monitoringu, wyszukiwania, odtwarzania, archiwizacji, konfiguracji oraz aktualizacji firmware,
- Do 12 TB wewnętrznej pamięci masowej,
- Obsługa technologii S.M.A.R.T. (system automatycznego monitoringu, analiz i raportowania pracy dysków twardych) oraz PowerSaving,
- Obsługa wielu języków europejskich,
- Automatyczne kopie zapasowe konfigurowalne dla każdej kamery,
- Możliwość współpracy z pulpitem.
- Parametry fizyczne i środowiskowe:
 - Temperatura: Do użytku wewnętrznego, +5 - + 40°C
 - Wilgotność względna: 10 do 90%

5.1.2. Kamera kopułowa w obudowie wandaloodpornej

- Parametry techniczne:
 - Przetwornik obrazu: 1/3" Super HAD CCD z transferem międzyliniowym
 - Standard sygnału: PAL
 - Efektywna liczba pikseli: (szer.x wys.): 795 x 596 (PAL)
 - Rozdzielczość pozioma: minimum 540 TVL kolor
 - Czulość: minimum 0.05 lux @ f1.2, 30 IRE
 - Przełączanie dzień/noc: Auto/Ręczne
 - Migawka automatyczna: 1/50 s
 - Migawka ręczna: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000 s
- Parametry elektryczne:
 - Zasilanie: 12 VDC lub 24 VAC
- Parametry fizyczne i środowiskowe:
 - Temperatura: Do użytku wewnętrznego, +5 - + 40°C
 - Wilgotność względna: 10 do 90%

5.1.3. Kamera kopułowa

- Parametry techniczne:
 - E Przetwornik obrazu: 1/3" CCD z transferem międzyliniowym
 - E Całkowita liczba pikseli: PAL: 795(H) x 596(V)
 - E Efektywna liczba pikseli: PAL: 752(H) x 582(V)
 - E Rozdzielczość: 530 linii TV
 - E Synchronizacja: 2.1 wewnętrzna
 - E Typ skanowania: PAL 625 linii/50 pól
 - E Współczynnik S/N: Lepszy niż 49dB (AGC OFF)
 - E Migawka elektroniczna: Auto 1/60 (1/50)- 1/100,000 sek.
 - E Min. czułość: 0.5 lux kolor / F2.0; 0.00 lux IR ON
 - E Wyjście wideo: Kompozytowe 1.0 Vp-p / 75 ohm
 - E Doświetlenie podczerwienią: do 20 m (28 szt. IR LED)
 - E Włączenie doświetlania IR: 3.1 lux/3.7 lux IR ON/OFF
 - E Rodzaj obiektywu: zmiennoogniskowy: 3.5 - 8 mm
 - E Płytki mocujące: Tak
- Parametry elektryczne:
 - E Zasilanie: 12VDC
 - E Pobór mocy: 6.2W (Max)
 - E Pobór prądu: 150mA (IR OFF) 430mA (Max)
- Parametry fizyczne i środowiskowe
 - E Waga: 0.76 kg
 - E Wymiary (szer.x wys.): (119 mm x 82.5 mm)
 - E Zakres temperatur pracy: -10 to 50 °C
 - E Zakres temperatur składowania: -20 to 70 °C
 - E Odporność środowiskowa: IP66

5.1.4. Kamera dualna

- Parametry techniczne:
 - Przetwornik obrazu: 1/3" Super HAD CCD transfer międzyliniowy
 - Standard sygnału: PAL
 - Efektywna liczba pikseli: minimum (szer.x wys.): 795 x 596 (PAL)
 - Rozdzielczość pozioma: minimum 540 TVL kolor
 - Czułość: 0.3 lux @ f1.2(SAGC dla, 30 IRE); 0.05 lux @ f1.2 w trybie b/w (SAGC dla, 30 IRE)
 - Automatyczny system migawki: od 1/50 do 1/100,000 sek.
 - Migawka ręczna: ustawiana od 1/50 do 1/10,000
- Parametry elektryczne:
 - Zasilanie: 85 - 265VAC
- Parametry fizyczne i środowiskowe:
 - Zakres temperatur pracy: od -20 do 50°C

5.1.5. Obiektyw

- Ogniskowa (mm) 2.7 do 13.5 mm
- Zakres przysłony F1.3 do T360
- Typ przysłony Automatyczna
- Ogniskowa Ręczna

- Zoom Ręczny
- Odległość ogniskowania 0.3 m do nieskończoności
- Parametry fizyczne i środowiskowe:
 - Temperatura: Do użytku wewnętrznego, +5 - + 40°C
 - Wilgotność względna: 10 do 90%

5.1.6. Zasilacz

- Napięcie wejściowe 230 VAC, 60/50 Hz
- Pobór mocy 80 VA
- Napięcie wyjściowe 12 VDC
- Prąd wyjściowy 1000 mA
- Parametry fizyczne i środowiskowe:
 - Temperatura: Do użytku wewnętrznego, +5 - + 40°C
 - Wilgotność względna: 10 do 90%

5.1.7. Obudowa zewnętrzna kamery

- Odporność środowiskowa:
 - IP66
- Zasilanie:
 - Grzałka 220 lub 24 VAC
 - Zasilacz wejście 220 VAC / 24 VAC wyjście
- Moc pobierana:
 - Grzałka (230 VAC)

5.2. Oprzewodowanie systemu

5.2.1. Przewody sygnałowe

Pomiędzy kamera a rejestratorem wykorzystać przewód typu YWD75, w kanalizacji należy użyć przewód doziemny koncentryczny np RG11.

5.2.2. Przewody zasilające

Oprzewodowanie zasilające powinno zapewnić ciągłość dostaw energii elektrycznej do urządzeń CCTV. Jako przewód zasilający do kamer należy wykorzystać przewód typu OMY 3x1,5.

5.3. Montaż urządzeń

Kable zasilające 230V ułożyć w istniejących korytach elektroinstalacyjnych branży elektrycznej. W miejscach gdzie nie ma tych koryt, kable układać w rurkach osłonowych w przestrzeni między sufitowej lub podtynkowo w peszlu.

Na korytarzach przewody sygnałowe układać w korytach elektroinstalacyjnych ujętych w odrębnym opracowaniu. W miejscach gdzie nie ma tych koryt układać w rurkach osłonowych w przestrzeni między sufitowej i podtynkowo w peszlu.

Przepusty przez ściany i stropy traktowane jako granice stref ogniowych należy uszczelnić masą ogniotrwałą.

Ostateczne przebieg tras kablowych należy skonsultować z innymi branżami by uniknąć wszelkich kolizji z pozostałymi instalacjami.

Montaż poszczególnych elementów systemu należy wykonywać zgodnie z DTR i wskazówkami architekta. Szczegółowy plan rozmieszczenia elementów został podany na planach instalacji.

W stosunku do elementów i czynności instalacyjnych nie objętych powyższymi wytycznymi należy stosować odpowiadające przepisy oraz wiedzę inżynieryjno-techniczną.

W stosunku do elementów i czynności instalacyjnych nie objętych powyższymi wytycznymi należy stosować odpowiadające przepisy oraz wiedzę inżynieryjno-techniczną.