



**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GORZOWIE WLKP.**  
**WYDZIAŁ ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI**

ul. Kwiatowa 10  
66-400 Gorzów Wlkp.

tel.: 47 791 1620

e-mail: sekretariat.wlii@go.policja.gov.pl  
[www.lubuska.policja.gov.pl](http://www.lubuska.policja.gov.pl)

# **WYMAGANIA TECHNICZNO-FUNKCJONALNE DLA INSTALACJI SMATV**

MARZEC 2023

## 1. Wymagania ogólne dotyczące instalacji SMATV.

Projektowany system SMATV musi wspierać rozwiązania sprzętowe typu Multiswitch.

Dedykowane do SMATV systemy antenowe muszą umożliwiać odbiór sygnałów w standardzie DVBT2 - telewizja rozsiewcza, emitowanych w woj. lubuskim i telewizji satelitarnej Hot Bird 13E, emitowanej na obszar Polski. Zbiorcza instalacja kablowa w zakresie DVBT2 musi spełniać normę IEC 62216-1.

Projektowany system musi składać się z następujących elementów:

- anteny do odbioru TV naziemnej w standardzie DVBT2. Pasmo 174 - 230 MHz (VHF) i 470 - 790 MHz (UHF)
- wzmacniacze antenowe, pasmo 174 - 230 MHz (VHF) i 470 - 790 MHz (UHF)
- antena typu offset do odbioru TV satelitarnej,
- konwerter SAT,
- multiswitch,
- instalacja kablowa wraz z gniazdami abonenckimi,
- konstrukcja wsporcza.

Główna szafka dystrybucyjna musi znajdować się w pomieszczeniu serwerowni (1.10).

Gniazda antenowe podtynkowe należy zamontować w następujących pomieszczeniach:

- Wydział I, Naczelnik i z-ca (9,10),
- Kierownictwo- biuro Naczelnika Zarządu (1.4),
- Kierownictwo- sala odpraw (1.5),
- Zarząd - sala odpraw (1.9),
- WIŚ – biuro Kierownika Sekcji (1.14),
- Wydział II, Naczelnik i z-ca (2.4, 2.5),
- WWK Naczelnik i z-ca (2.24, 2.25)
- sala operacyjna/sztabowa (2.39)

Montaż anten odbiorczych musi być zaprojektowany na konstrukcji wsporczej. (balastowa, bezinwazyjna)

Projekt musi uwzględniać ochronę odgromową instalacji antenowej SMATV przed bezpośrednim działaniem prądów piorunowych powstałych wskutek wyładowań atmosferycznych oraz oddziaływaniem impulsowego pola elektromagnetycznego wywołanego przez pobliskie wyładowanie zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN – IEC 61024, PN – 86/E – 05003).

## **2. Wymagania techniczno-funkcjonalne dla elementów systemu SMATV.**

Poszczególne elementy projektowanego systemu muszą spełniać minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne opisane w punkt.2.1 do 2.7

### **2.1. Anteny do odbioru TV DVBT2**

- typu logarytmiczna lub Yagi, (dopuszczalna szerokopasmowa)
- zysk min. 9dBi bez wzmacniacza,
- pasmo 174 - 230 MHz (VHF) i 470 - 790 MHz (UHF)
- odbiór sygnałów w polaryzacji poziomej i pionowej.

### **2.2. Antena typu offset do odbioru TV SAT.**

- średnica min. 80 cm
- system montażu do masztu.

### **2.3. Konwerter SAT.**

- konwerter typu quatro,
- czułość <0,5 dB,
- sterowanie 13/18V, 0/22kHz,
- współpraca z multiswitchem w pełnym zakresie dostępnej funkcjonalności.

### **2.4. Multiswitch**

- multiswitch radialny,
- wbudowana prekorekcja charakterystyki kabla,
- grupowanie wyjść po względem poziomu wyjściowego,
- separacja pomiędzy wejściami większa niż 30dB,
- możliwość zasilania przedwzmacniacza dla anteny naziemnej,
- wbudowany zasilacz,
- zasilanie konwertera po liniach H,
- sterowanie konwerterem typu Quatro w pełnym zakresie dostępnej funkcjonalności.
- minimum 12 wyjść abonenckich,
- wejście sygnału naziemnej telewizji DVBT2, (4-862 MHz)
- wejście SAT, (0,95-2,4 GHz)
- poziom wyjściowy dla sygnału telewizji naziemnej min. 91 dBuV
- maksymalny poziom wyjściowy dla sygnał satelitarnego (IMD3= 35 dB) 92 dBuV

## 2.5. Gniazda abonenckie podtynkowe do pracy z Multiswitch.

- tłumienie przy 5-68MHz oraz 118-862MHz **2,8dB $\mu$ V**
- tłumienie przy 88-125MHz **2dB $\mu$ V**
- tłumienie przy 950-2400MHz **2,5-3,5 dB $\mu$ V**
- podłączone za pomocą jednego kabla, z rozdzielaczem TV, SAT, Radio.

## 2.6. Instalacje kablowe.

- przewód koncentryczny o impedancji **75  $\Omega$** ,
- rezystancja **<20 $\Omega$ /km**,
- pojemność **<60pf/m**,
- tłumienność dla  $f= 50\text{MHz}$  **< 5dB/100m**,
- tłumienność dla  $f= 2,4 \text{ GHz}$  **< 31dB/100m**,
- współczynnik ekranowania w zakresie  $30 \div 2400 \text{ MHz}$   **$\geq 100\text{dB}$** .

## 2.7. Konstrukcja wsporcza wraz z przepustem dachowym

- maszt balastowy bezinwazyjny,
- przepust dachowy typu Roxtec, (100 ÷ 120 mm.)

## 3. Uwagi końcowe.

Projektant wykonujący projekt systemu SMATV w wszystkich sprawach nieopisanych w tym dokumencie lub w sprawie wyjaśnień zapisów tego dokumentu powinien kontaktować się z specjalistami Zespołu Radiokomunikacji WŁiI KWP w Gorzowie Wlkp.

Opracował :

Dariusz Kociuba - st. specjalista Zespołu Radiokomunikacji WŁiI  
tel: 519 534 329, 477911653  
e-mail: [dariusz.kociuba@go.policja.gov.pl](mailto:dariusz.kociuba@go.policja.gov.pl)