

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – INSTALACJA RTV-SAT-R.**

## **NAZWA OBIEKTU**

**MODERNIZACJA, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU  
MIESZKALNEGO (SŁUŻBOWEGO) Z CZĘŚCIĄ EDUKACYJNĄ  
(IZBA EDUKACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ "QUERCUS") W  
NADLEŚNICTWIE GIŻYCKO**

## **LOKALIZACJA**

**Miejscowość: Gajewo  
dz.: 306/5, obr. Gajewo  
gm.: Giżycko**

## **INWESTOR**

**Nadleśnictwo Giżycko  
ul. Dworska 12, Gajewo  
11-500 Giżycko**

## INSTALACJA RTV-SAT-R.

### 1. Przedmiot:

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji RTV-SAT-R do odbioru sygnału satelitarnego platform satelitarnych, programów naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T, programów naziemnego radia analogowego.

### 2. Zakres stosowania specyfikacji:

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.

### 3. Zakres robót objętych specyfikacją:

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przeprowadzenie budowy instalacji antenowych do odbioru sygnału satelitarnego platform satelitarnych i programów naziemnej telewizji cyfrowej, naziemnego radia analogowego.

Realizacja zadania polega na:

- wykonaniu montażu na elewacji budynku zestawu do odbioru sygnału satelitarnego oraz anten do odbioru sygnału telewizji naziemnej DVB-T i sygnału radiowego analogowego, dla całego budynku,
- doprowadzeniu przewodów antenowych z sygnałem DVB-T, radiowym i satelitarnym do każdego pokoju,
- ułożeniu okablowania w gotowych bruzdach,
- zakończeniu okablowania podtynkowym gniazdem abonenckim (1x RTV/SAT/R).

Instalację należy przystosować do:

- odbioru programów cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T,
- odbioru programów multipleksu lokalnego DVB-T,
- odbioru programów telewizji satelitarnej (odbior z satelit Hot Bird),
- odbiór programów radiowych analogowych.

### 4. Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 5. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 6. Materiały:

Wymagania dotyczące właściwości materiałów urządzeń instalacji powinny odpowiadać normom, zaleceniom i instrukcjom producentów.

| Wykaz materiałów  | Ilość  |
|---|--------|
| Antena Satelitarna 120 cm   | 1szt.  |
| Konwerter Quattro o 4 niezależnych wyjściach                                  | 1szt.  |
| Antena Dipol 15/5-12/21-60 DVB-T/T2   | 1szt.  |
| Antena radiowa Dipol 1RUZ PM B  | 1szt.  |
| Wzmacniacz masztowy DVB-T MA081L  | 1szt.  |
| Zabezpieczenie przeciw przepięciowe TV-SAT                                    | 5szt.  |
| Przewód koncentryczny 75 Om TRISET-113 Eca klasa A 1,13/4,8/6,8 100 dB        | 150m.  |
| Przewód koncentryczny 75 Om TRISET-113 PE+żel Fca klasa A 1,13/4,8/6,8 100 dB | 60m.   |
| Wtyk F zaciskany (kompresyjny)  | 10szt. |
| Multiswitch MRP-508   | 1szt.  |
| Gniazdo abonenckie RTV końcowe p/t, GAR-BG-DK-SAT.                            | 2szt.  |

## **7. Wymagania dodatkowe:**

Rodzaje zastosowanych materiałów - należy stosować materiały powszechnie stosowane, dopuszczone do użytku, posiadające wymagane odrębnymi przepisami certyfikaty, deklaracje zgodności itp. Dokumenty te w przypadku użycia konkretnych materiałów należy dołączyć do protokołu odbioru.

## **8. Sprzęt:**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszystkie szkody powstałe podczas realizacji i jest zobowiązany do ich usunięcia we własnym zakresie i na własny koszt.

## **9. Transport:**

Materiał można przewozić przy użyciu dowolnego środka transportu z zachowaniem instrukcji i zaleceń producentów poszczególnych materiałów, aby uniknąć ich uszkodzenia.

## **10. Kontrola jakości:**

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

### **UWAGA:**

**W ofercie należy wycenić wszystkie materiały w oparciu o własne pomiary z uwzględnieniem wszystkich materiałów pomocniczych niezbędnych do realizacji zadania.**

## **11. Odbiór robót:**

Odbiór robót nastąpi na podstawie pisemnego zgłoszenia zakończenia robót. Odbiór robót nastąpi nie później, niż w ciągu 7 dni od otrzymania zgłoszenia. Wraz ze zgłoszeniem należy przedstawić:

- dokumenty dopuszczające zastosowane materiały do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (deklaracje, certyfikaty, itp.),
- gwarancje na zastosowane urządzenia,
- dokumentację powykonawczą (protokoły badań instalacji, rzuty przedstawiające trasę przebiegu instalacji).
- Wszystkie pomiary parametrów transmisyjnych okablowania teletechnicznego powinny być wykonywane na bieżąco w trakcie prac instalacyjnych, aby zapewnić prawidłowe parametry wszystkich zainstalowanych kabli, gniazd, itp. Zaleca się stosowanie protokołów pomiarów wg wzorów.
- Uruchomienie instalacji multiswitchowej powinno być wykonane z uwzględnieniem tłumienia torów kabli współosiowych RG-6 w celu zapewnienia prawidłowych parametrów sygnałów RTV-SAT-R we wszystkich pokojach zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązującej normy\*<sup>1</sup>.
- W dokumentacji technicznej należy skompletować certyfikaty, świadectwa zgodności, homologacje itp. dla wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Odbiór techniczny instalacji powinien być wykonany przez osobę z właściwymi, aktualnymi uprawnieniami branżowymi, na podstawie w/wym. protokołów pomiarów i oględzin.
- W całym okresie eksploatacji zaleca się wykonywanie okresowych przeglądów instalacji telekomunikacyjnych przez osobę z właściwymi, aktualnymi uprawnieniami branżowymi, potwierdzonych odpowiednimi protokołami.

## **12. Podstawa płatności:**

Zasady płatności - zgodnie z zawartą umową.

## **13. Bezpieczeństwo, uwagi końcowe:**

- 1.1. Montaż instalacji telekomunikacyjnej w budynku powinien zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób korzystających z części wspólnej budynku.
- 1.2. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- 1.3. Wszystkie rozdzielni, szafy, skrzynki z zainstalowanymi urządzeniami aktywnymi powinny być podłączone do instalacji uziemiającej budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **14. Wykaz norm:**

- \* 1 PN-IEC 60728-1 - Information technology - Generic cabling for customer premises,
- \* 2 ISO/IEC 11801 - Information technology - Generic cabling for customer premises,

- \* 3 IEC 50083-2 - Sieci kablowe służące do rozprowadzania sygnałów: telewizyjnych, radiofonicznych i usług interaktywnych - Część 2: Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń,
- \* 4 PN-EN 61643-11 - Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia - Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia -- Wymagania i metody badań,
- \* 5 PN-EN 61643-21 - Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia - Część 21: Urządzenia do ograniczania przepięć w sieciach telekomunikacyjnych i sygnalizacyjnych - Wymagania eksploatacyjne i metody badań,
- \* 6 PN-EN 62305-4: 2009 - Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach. W normie PN-EN 62305-4 opisano podstawowe zasady projektowania, wykonania, utrzymania, sprawdzania i testowania systemu środków ochrony przed oddziaływaniem piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP - ang. Lightning Electromagnetic Pulse), który powstaje w wyniku przepływu prądów bezpośrednich wyładowań piorunowych w dany obiekt lub wyładowań w pobliżu niego. Dla ograniczenia skutków destrukcyjnego oddziaływania LEMP na współczesne urządzenia elektryczne i elektroniczne zlokalizowane wewnątrz obiektu budowlanego w normie tej przedstawiona została Koncepcja Strefowej Ochrony przed LEMP w celu ułatwienia projektantom doboru optymalnej lokalizacji środków ochrony (ograniczniki przepięć, ekranowanie).