

## **Specyfikacja techniczna szczegółowa.**

### **1. Wstęp.**

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są ROBOTY W ZAKRESIE INSTALOWANIE TELEWIZJI NAPOWIETRZNEJ I MONITORINGU w modernizowanym budynku w HOTELU OSIR w Będzinie przy ul. Sportowej 4.

#### 1.2. Zakres stosowania

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

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z demontażem i montażem w modernizowanym hotelu wymienionym w pktcie 1.1.

##### a) demontaże

- demontaż rozdzielaczy sygnału telewizyjnego – 1kpl
- demontaż instalacji telewizyjnej - 300m

##### b) montaże

- montaż szafy rozdziału sygnału RTV-SAT – 1kpl
- montaż anten do odbioru telewizji satelitarnej i naziemnej, radiowej – 1 kpl
- Montaż instalacji telewizyjnej w budynku w rurach karbowanych – 740m
- Montaż puszek rozgałęźnych dla rozprowadzenia sygnału telefonicznego telewizyjnego i Internetu
- Montaż puszek pod osprzęt – wiercenie otwornicą – 18kpl
- Montaż gniazd TV – 18 kpl
- Montaż instalacji monitoringu w rurach karbowanych – 240m
- montaż kamer – 7kpl
- montaż rejestratora wraz monitorem i zasilaczem buforowym - 1kpl

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami, oraz definicjami podanymi w ST E-00.00.00

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność z wykonywaną dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST E-00.00.00

## 2. Materiały.

Do wykonania instalacji telefonicznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami

Wszystkie materiały elektroinstalacyjne należy przechowywać w miejscach do tego przeznaczonych, suchych o temperaturze, co najmniej +5 stopni C. Pomieszczenie to powinno być zamykane na klucz.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg niniejszej specyfikacji są:

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Oznaczenie w proj.
1	2	4	5	6
1.	Stacja bazowa SPM 1000 Polytron	szt.	2	TV
1.	Panel przemiennika naziemnego SPM-TT Polytron	szt.	7	
2.	Panel odb. cyfrowego z modul.SPM-PSI Polytron	szt.	12	
1.	Panel wzm UKF SPM-FM Polytron	szt.	1	
	Antena satelitarna FESAT 120 K + głowica CEM 120K	szt.	1	
3.	Uchwyt na konwerter do FESAT Hirschmann	szt.	1	
2.	Konwerter satelitarny Quatro do Multiswitchy	szt.	1	
3.	Maszt antenowy składany 4,5 m	szt.	1	
4.	Antena FESA 13 BV VHF 11	szt.	1	
5.	Antena FESA 817 N 69 kanał 21-69	szt.	2	
6.	Wtyk F-7 zagniatany	szt.	50	
7.	Przewód telewizyjny XWDXpek 75-1,05/5,0	mb	740	
8.	Rozgałęźnik 4 wy, 5-2400Mhz	szt.	10	
9.	Wzmacniacz GPV 851-022 do aktyw.sum.	szt.	1	
10.	Szafa z wisząca 19``	kpl	1	

11.	<p><b>Rejestrator cyfrowy 16-kanałowy typ DVR-3016S o parametrach:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16 kanałów wideo</li> <li>2. 1kanał audio</li> <li>3. Praca w trybie triplex.</li> </ol> <p>Dostępne nośniki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. jeden wymowany dysk twardej</li> <li>5. dwa twarde dyski instalowane wewnątrz</li> <li>6. kopiowanie nagrań na kartę SD</li> </ol> <p>Kompresja MJPEG.</p> <p>Prędkość podglądu on-line:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 50 kl/s przy 720x288(PAL)</li> </ol> <p>Dostępne tryby rejestracji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. rejestracja wg kalendarza (harmonogramu)</li> <li>9. rejestracja alarmowa</li> <li>10. rejestracja manualna</li> <li>11. rejestracja ciągła</li> </ol> <p>Tryby wyszukiwania nagrań:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. według daty i godziny</li> <li>13. według alarmów</li> <li>14. według zdarzeń</li> <li>15. przeszukiwanie karty SD</li> <li>16. przeszukiwanie z filtrowaniem</li> <li>17. według wskazań</li> </ol> <p>4 poziomy jakości obrazu (Best / High / Standard / Basic).</p> <p>Prędkość odtwarzania:</p> <p>klatka po klatce</p> <p>wolne odtwarzanie: 1/32, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2</p> <p>szybkie odtwarzanie: 1X, 2X, 4X, 8X, 16X, 32X</p> <p>Praca w sieci LAN</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. obserwacja obrazów bieżących i nagranych</li> <li>19. zdalne konfigurowanie urządzeń</li> <li>20. TCP/IP, DHCP, HTTP, SMTP, FTP, DNS</li> <li>21. Ethernet 910/100 Base-Tx)</li> </ol> <p>Oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elektroniczny zoom: x2 (dostępny podczas obserwacji "na żywo" i przy odtwarzaniu)</li> <li>— Dostęp ograniczony hasłami.</li> <li>— Pre-rejestracja 10s (rejestracja alarmowa).</li> <li>— Inteligentna detekcja ruchu z programowalnymi polami detekcji i ustawianymi poziomami czułości indywidualnie dla każdej kamery.</li> <li>— Automatyyczny start po zaniku i powrocie zasilania.</li> <li>— Wygodna obsługa pokrętkiem Jog&amp;Shuttle.</li> <li>— Zabezpieczenie nagrań "znakiem wodnym".</li> </ul> <p>Zdalne sterowanie poprzez RS-232, RS-485 i Ethernet (dla DVR-3016)</p>			
12.	<p>Monitor 14" przeznaczony do monitoringu 14"</p> <p>System obrazu PAL, rozdzielczość 380 TVL, zasilanie 230V typ MCX-14A</p>			
13.	<p>Kamera kolorowa z reflektorem podczerwieni typ YK-2B49 o parametrach:</p> <p>IP67</p> <p>Rozmiar przetwornika 1/3" Sony</p> <p>Ogniskowa 3,6 mm</p> <p>Czułość 0,5 lx / F 2,0</p> <p>Liczba linii 330 TVL</p> <p>Całkowity sygnał wizji</p> <p>1 Vpp / 75 Ohm</p> <p>Reflektor podczerwieni</p> <p>Wbudowany, zasięg 10m, szerokość wiązki 70 stopni</p> <p>Zasilanie DC 12V, 120 mA(kamera), 280mA (reflektor)</p> <p>Wymiary kamera fi 55x58 mm</p> <p>Temperatura pracy -10 - + 50 stopni C</p>			
14.	<p>Przewód kamery YASo 08/37+2x0.35 24V 75 Ohm</p>			
15.	<p>Akumulator J&amp;C 17Ah 12V</p>			
16.	<p>Zasilacz buforowy - Wydajność 3A; układ ładowania i kontroli akumulatora; + akumulator 17Ah</p>			

### 3. Sprzęt.

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Dotyczy to także czynności pomocniczych i w czasie transportu załadunku i rozładunku materiału i sprzętu. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

3.2. Przy robotach ziemnych przebiegających w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, prace należy wykonywać ręcznie

## **4. Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Na środkach transportu materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez i wytwórcę.

## **5. Wykonanie robót.**

1.1. Ogólne warunki wykonania robót podano W ST E-.00.00.00.

1.2. Zakres wykonywanych robót.

### **— demontaże**

- przewodów instalacji telewizyjnej istniejącej
- gniazd telewizyjnych
- rozdzielacza sygnału TV

### **— montaż**

- przewodów instalacji telewizyjnej w rurach karbowanych giętkich
- montaż dostawa szafy rozdziału sygnału
- puszek instalacyjnych
- anten do odbioru RTV-SAT
- osprzętu
- przewodów instalacji kamer
- kamer
- montaż rejestratora wraz monitorem
- montaż zasilacza do kamer

1.3. Kolejność wykonywanych robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur z przewodami,
- wykonanie bruzd,
- wykonanie otworów pod puszkę rozgałęźną
- wykonanie otworów pod puszkę końcową/installacyjną
- układanie rur karbowanych ,
- wykonanie połączeń w puszkach instalacyjnych

## **6. Kontrola jakości robót.**

- 6.1. Ogólne zasady jakości robót podano w ST E-00.00.00.
- 6.2. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy modernizowanym budynku.
- 6.3. aparaty, urządzenia elektryczne, przewody i kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości, wydane przez producenta.
- 6.4. Kontrola i badania w trakcie robót:
  - a) odbiór robót zanikowych kable, przewody
- 6.5. Badania i pomiary pomontażowe:

Po wykonanych robotach należy sprawdzić:

  - a) jakość i kompletność wykonanych robót
  - b) jakość połączeń w puszkach
  - c) Wykonać pomiary elektryczne

## **7. Odbiór robót.**

### 7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty

- a) przewody i kable przed przykryciem tynkiem

Zasady odbioru ostatecznego

Odbioru ostatecznego należy dokonać według zasad podanych w ST E-00.00.00.

## **8. Postawa płatności**

cena wykonania robót obejmuje

- roboty pomiarowe i przygotowawcze
- oznakowanie robót
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót
- montaż, dostawa rur karbowanych z przewodami
- montaż, dostawa szafy rozdziału sygnału
- montaż, dostawa gniazd RTV końcowych
- montaż, dostawa instalacji monitoringu – przewody w rurach karbowanych giętkich
- montaż, dostawa kamer
- montaż, dostawa rejestratora cyfrowego
- montaż, dostawa monitora do monitoringu
- montaż, dostawa zasilacza do zasilania kamer

## **9. Normy i przepisy związane**

1. PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

2. PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
3. PN-IEC 60364-4-444:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych
4. PN-61/E-01002 Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia.
5. Instalacje elektryczne i teletechniczne tom I, II, III